

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

VZTAH ŽÁKŮ K PŘÍRODĚ

Students' Relationship to the Nature

Diplomová práce

Autor: Bc. et Bc. Eliška Zimová

Vedoucí práce:	PhDr. Petr Novotný, Ph.D.
Studijní program:	Učitelství pro střední školy
Studijní obor:	Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro ZŠ a SŠ – biologie

Praha 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Vztah žáků k přírodě vypracovala samostatně pod vedením vedoucího práce PhDr. Petra Novotného, Ph.D. s vyznačením všech použitých pramenů a spoluautorství. Souhlasím se zveřejněním diplomové práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s uložením své diplomové práce v databázi Theses.

V Praze dne

podpis

Abstrakt

Diplomová práce s názvem „Vztah žáků k přírodě“ se zabývá vztahem žáků k přírodě. Tento vztah je zjišťován na základě dotazníku, který vytvořil německý doktor a učitel Otto Schmeil v roce 1899.

První část práce obsahuje definice a vysvětlení základních pojmů vztahujících se k tématu, např. příroda, vztah k přírodě, ekologie a environmentalistika, RVP, apod.

Druhá část se věnuje výzkumu. Původní dotazník pochází z knihy Dr. O. Schmeila s názvem „Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts“. Tento dotazník byl v roce 1899 předložen 150 respondentům ve věku 12-14 let. Otázky v dotazníku jsou zaměřeny na zkušenosti žáků s přírodou, např. „Viděl/a jsi někdy, jak se vyrábí sýr?“, „Viděl/a jsi lézt šneka?“, apod. Stejný dotazník byl předložen 405 žákům v dnešních českých školách ve stejném věkovém složení jako původní dotazník.

Diskuze a závěr se věnuje porovnání mezi odpověďmi respondentů roku 1899 a 2015 a zároveň porovnání mezi respondenty z města a respondenty z vesnice ve výzkumu z roku 2015.

Klíčová slova

Vztah k přírodě, příroda, ekologie, environmentalistika, Otto Schmeil

Abstract

This thesis titled "Students' Relationship to the Nature" deals with the topic of students' relationship to the nature. This relationship is found out on the basis of a questionnaire, which was created by the German doctor and teacher Otto Schmeil in the year 1899.

The first part of this thesis contains the definition and explanation of basic concepts related to the subject, such as nature, relationship to the nature, ecology and environmentalism, etc.

The second part is dedicated to the research. The original questionnaire comes from the book of Dr. O. Schmeil, that is titled "Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts". In 1899 this questionnaire was submitted to 150 respondents in the age of 12-14. The questions in this questionnaire are focused on the experiences of pupils with nature, such as for example: "Have you ever seen how to make cheese?", "Have you ever seen a snail in move?", etc. The same questionnaire was submitted to 405 pupils in nowadays Czech schools that were in the same age composition as the originally questioned were.

The final discussion and conclusion is dedicated to a comparison between the replies of the respondents in 1899 and in 2015, and at the same time, in the research from the year 2015 to a comparison between respondents from towns and respondents from villages.

Key words

The relationship to the nature, nature, ecology, environmentalism, Otto Schmeil

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce PhDr. Petru Novotnému, Ph.D. za cenné připomínky a rady při zpracování diplomové práce. Rovněž bych ráda poděkovala všem mým kolegům, kteří mi pomohli se sběrem dat, především Bc. Ivaně Kalové, Bc. Michalu Mikovi, Mgr. Lukáši Rambouskovi. Díky patří také Ing. Anetě Hybšové za statistické zpracování výsledných dat. Zároveň bych chtěla poděkovat svému manželovi a dětem za obrovskou trpělivost a podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Literární přehled.....	2
2.1	Vymezení pojmů	2
2.1.1	Příroda.....	2
2.1.2	Vztah k přírodě.....	3
2.1.3	Ekologie versus environmentalistika	6
2.2	Výzkumy na téma vztah k přírodě	16
2.2.1	J. Krajhanzl (ed.): Děti, aby byly a žily.....	17
2.2.2	J. Krajhanzl: Děti a příroda: Prožívání a zkušenosti	19
2.2.3	K. Jančaříková: Empirický výzkum dětských kontaktů s přírodou	21
2.2.4	E. Hudková: Vztah dětí k přírodě.....	22
2.2.5	J. L. Doubková: Vztah člověka k přírodě v souvislosti s mírou smysluplnosti a spokojenosti se životem	23
2.2.6	K. Prokopiusová: Odcizení člověka přírodě	24
2.2.7	P. Juhasová: Vztah předškolních dětí k živočichům	25
2.2.8	L. Vosátková: Odcizení dětí přírodě – mění se děti?	26
2.3	Otto Schmeil.....	27
2.3.1	Dílo Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts	29
3	Vlastní výzkum	31
3.1	Vymezení cíle a formulace hypotéz	31
3.2	Popis výběrového souboru.....	32
3.2.1	Soubor „Výzkum 1899“.....	32
3.2.2	Soubor „Výzkum 2015“.....	35
3.3	Metody výzkumu.....	37
3.4	Výsledky výzkumů	38
3.4.1	Porovnání výzkumu 1899 a 2015	38
4	Interpretace výsledků	73

5	Diskuze	75
5.1	Vyhodnocení stanovených hypotéz.....	75
6	Závěr.....	83
7	Seznam použité literatury	85
8	Přílohy	I
1.	Příloha I: Dotazník Výzkumu 2015	II
2.	Příloha II: Inventář zkušeností (Krajhanzl a kol., 2005)	III

1 Úvod

Má diplomová práce se zabývá často diskutovaným tématem, jak mezi odborníky tak mezi laiky, a to vztahem žáků k přírodě.

Já sama jsem vyrůstala v menším městě a v přírodě jsem trávila mnoho času. Téměř každý víkend a celé prázdniny jsem trávila u prarodičů na vesnici. Prarodiče měli statek, kde chovali hospodářská zvířata a já jim vždy ráda s péčí o ně pomáhala. Své děti vedu stejně, jako mě vedli moji rodiče, tedy lásce k přírodě a všemu živému. Co nejvíce volného času trávíme společně venku v přírodě.

I mne zajímalo, zda to takto mají i ostatní rodiny nebo zda se vztah žáků k přírodě opravdu zhoršuje, jak o tom mnozí hovoří. Proto když se mi naskytla příležitost opakovat výzkum z roku 1899, neváhala jsem a do výzvy jsem se pustila.

Původní výzkum proběhl, jak jsem již zmínila, v roce 1899 v německém městě Magdeburg. Výzkum provedl známý biolog, pedagog a autor mnoha děl z oblasti vzdělávání v biologii Otto Schmeil. Dotazník se 31 zkušenostmi předložil celkem 150 žákům ve věku 12-14 let. Žáci odpovídali, zda danou zkušenost mají, případně zda daný jev viděli, slyšeli, apod.

Cílem výzkumné části této práce bylo zopakovat výzkum v současné době a porovnat ho s výzkumem z roku 1899. Protože v současné době žáci hledají a znají mnoho informací z televize nebo z počítače, je dotazník rozvinut i o tuto možnost a následně je pracováno i s touto variantou.

2 Literární přehled

2.1 Vymezení pojmů

2.1.1 Příroda

Pojem **příroda** je běžně užívaný a zdánlivě zřejmý, máme-li s ním však řádně pracovat, je nutné přijmout určitou definici/rámec. Vymezení pojmu příroda je na pomezí filozofie, proto v následujícím textu vycházím ze dvou obecných definic:

„Příroda je část hmotného světa, která není výsledkem lidské činnosti – v protikladu k tomu, co je vytvořeno člověkem a je tedy umělé.“ (Plucnarová, 2012)

„Příroda (nazývaná také hmotný svět nebo přírodní svět) je veškerá hmota a energie a to hlavně v základní, člověkem neovlivněné formě.“ (Anonym, 2014d)

Tyto definice se od sebe značně odlišují. Zatímco první definice říká, že příroda je vše, co není výsledkem lidské činnosti, druhá definice zahrnuje téměř vše, co se kolem člověka vyskytuje, tedy kromě hmotného světa i svět nehmotný v podobě energie. Dle mého vnímání a citění se přikláním spíše k druhé definici, která zahrnuje i svět nehmotný.

Za zmínku určitě stojí článek v časopise *Envigogika* (Krajhanzl, 2007), kde dotazovaní definují pojem **příroda** v souvislosti s definicí pojmu „vztah k přírodě“. Dle některých (Činčera, Dlouhá, Skála) je člověk součástí přírody. Strejčková rozlišuje mezi prvotní (původní přírodou) a druhotnou přírodou (přetvořenou člověkem). Oproti tomu ostatní respondenti vycházejí z všeobecně rozšířeného pojetí přírody typu „příroda je to, kam jezdíme na výlet, co na jaře kvete, apod.“. Můžeme tedy rozdělit problematiku vztahu k přírodě na dva přístupy: normativní (co by mělo být za přírodu považováno) a deskriptivní (co je za přírodu považováno).

Z ekologického hlediska je **příroda** dělena na dvě hlavní složky – neživou neboli abiotickou a živou neboli biotickou. Neživá příroda se začala vyvíjet již před vznikem živých organismů. Tvoří ji horniny (geosféra), půda (pedosféra), voda (hydrosféra) a ovzduší (atmosféra). Živou přírodu tvoří všechny živé organismy na Zemi (biosféra). (Anděra, 2010) (Anonym, 2014d)

2.1.2 Vztah k přírodě

Pro definici vztahu k přírodě považují za podstatný již zmíněný článek z časopisu *Envigogika* (viz kapitola 2.1.1), který je založen na odpovědích v anketě na téma: „pojem **vztah k přírodě**“. Autorem článku je Jan Krajhanzl, který v anketě předkládal dvě otázky:

1. „*Jak byste za sebe definovali pojem vztah k přírodě, jak tomuto sousloví rozumíte?*“
2. „*Podle čeho se dá podle Vás usuzovat, jaký má kdo vztah k přírodě?*“
(Krajhanzl, 2007)

Na výše uvedené dotazy odpovídalo 10 odborníků z různých oblastí, jejichž práce se dotýká vztahu k přírodě. (Krajhanzl, 2007)

Většina odpovědí na první otázku zahrnuje vymezení pojmu příroda (vybrané odpovědi jsou uvedeny v předchozí kapitole 2.1.1). (Krajhanzl, 2007)

Odpovědi na druhou otázkou jsou ještě méně konkrétní. Většinou došlo pouze k rozšíření první otázky. Nikdo z dotazovaných nebyl schopen jednoznačné odpovědi. Konkrétněji se vyjádřil např. Aleš Máchal (zaměstnanec Pedagogické fakulty MU v Brně a Lipky – dům ekologické výchovy), který uvádí: „*Soudím, že usuzovat lze podle postojů a zejména činů. Silný cit¹ k přírodě má člověk, který těžce snáší letní přísušek, kdy vysychají studánky a vadnou stromy v městských ulicích. O kladném vztahu člověka k přírodě pak vypovídá ochota a vůle činit pro přírodu něco zcela konkrétního – třeba jen to, že ji nezatěžujeme víc než je nezbytné. Vztah k přírodě jako souhrn citu, rozumu a vůle se tedy projevuje běžnou péčí o ni – nejen o zvlášť chráněné části přírody, ale i o „obyčejnou“ přírodu – o staříčkový strom, remízek, pramen nebo muškáty*

¹ Otázkou je, zda se cit rovná vztahu? Dle encyklopedie (Netpoint, 2011) je vztah definován z filozofického hlediska jako kategorie vyjadřující charakter rozmístění prvků určité soustavy a jejich vzájemné závislosti. Z hlediska ekologického, které je pro tuto práci podstatnější, znamená vztah vzájemné působení mezi dvěma organismy na úrovni jedince, populace i společenstva nebo mezi organismem a jeho prostředím.

Cit je dle stejného zdroje definován jako psychický stav a proces odrážející v podobě prožitku vztahu člověka ke světu, k lidem či k sobě samému.

V případě, že vztahem jedince rozumíme vztah člověka, můžeme považovat pojem vztah jako rovný pojmu cit.

v předzahrádce. Konkrétními činy člověk prokazuje míru přijetí osobní odpovědnosti za současný i budoucí stav životního prostředí.“ (Krajhanzl, 2007)

Vzhledem k povaze a zaměření této práce se ztotožňuji s touto definicí a nadále z ní budu vycházet.

Zajímavou odpověď uvedla i Emilie Strejčková (dlouholetá ředitelka ekologického centra hl. m. Prahy – Toulcův dvůr), podle které se dá usuzovat o tom, jaký má kdo **vztah k přírodě** na základě míry snah o vytěšňování přírody z vlastního života, např. místo bruslení na rybníce bruslení v hale, místo koupání v rybníce koupání v bazénu, apod. (Krajhanzl, 2007)

Dle autora článku Krajhanzla tvoří osobní **vztah jedince k přírodě** koncept pěti základních charakteristik: potřeba kontaktu s přírodou, schopnosti pro kontakt s přírodním prostředím, environmentální senzitivita, postoj k přírodě a ekologické vědomí. (Krajhanzl a kol., 2009)

Člověk, který má vyšší potřebu **kontaktu s přírodou**, hledá způsoby, jak být v přírodě co nejvíce času. Takovýmto člověkem může být např. terénní cyklista, houbař, tramp, ale i horolezec, výtvarník nebo myslivec. Člověk s nižší potřebou kontaktu je vůči pobývání v přírodě lhostejný. (Krajhanzl a kol., 2009)

Potřeba kontaktu s přírodou je znatelná u turistických a sportovních aktivit v přírodě, chalupářství, chatařství, v případě stěhování se z měst, myslivosti nebo i Klubu českých turistů. Schopnost pro kontakt s přírodním prostředím se ve vyšší míře projevuje v kladném využití přírody. Takovýto člověk se umí dobře pohybovat v různém přírodním terénu a zvládne pobývat v přírodě i několik dní. Naopak člověk s nízkou úrovní schopností pro kontakt s přírodním prostředím se v přírodě stresuje nereálnými nebezpečími a pobyt v ní je pro něj nepříjemnou ztrátou pohodlí. (Krajhanzl a kol., 2009)

Zatímco schopnosti pro kontakt s přírodou jsou zaměřeny spíše výkonově (na základě dovedností a odolnosti), **environmentální senzitivita** vystihuje rozdíl mezi lidmi „v hloubce“, tedy jejich prožívání kontaktu s přírodou. Člověka s vyšší environmentální senzitivitou příroda přitahuje a někdy ho i pohlcuje, oproti tomu člověk

s nízkou senzitivitou si vybaví jen málo přírodních detailů, má potíže se na přírodu soustředit – jeho myšlenky a pocity ho vedou jinam. (Krajhanzl a kol., 2009)

Při výkladu pojmu **environmentální senzitivity** se nabízí otázka, zda se jedná o vlastnost vrozenou nebo získanou a jakým způsobem se dá ovlivnit. Otázky, které jsou v rámci výzkumu této diplomové práce podávány, jsou založeny z velké části na environmentální senzitivitě, např. otázky typu „viděl jsi někdy ...“ svědčí o schopnosti vnímat detaily přírody a ne jenom přírodu jako celek. (Krajhanzl a kol., 2009)

I přesto, že jsou lidé vnímaví při kontaktu s přírodou, nemusí být svým chováním šetrní k životnímu prostředí. Opět rozdělujeme jedince s vyšším a nižším ekologickým vědomím. Člověk s vyšším vědomím je motivovaný pro ochranu přírody a životního prostředí, hledá způsoby, jak přírodu ochránit, jak se k ní chovat ohleduplněji. Člověk s nízkým ekologickým vědomím je k ochraně přírody laxní a lhostejný. (Krajhanzl a kol., 2009)

Postoj, který jedinec zaujímá k přírodě, může být panský, správcovský, partnerský, náboženský, hostilní, apod. Obecně se tento postoj projevuje přesvědčením o tom, jaká je role přírody vůči člověku a naopak jaké je postavení člověka vůči ní. (Krajhanzl a kol., 2009)

„Vztah člověka k přírodě nelze vyjádřit jednoduše, „jedním slovem“, jednodimenzionálně, např. „je odcizený“ či „není odcizený“, „má blízký vztah k přírodě“ či „je přírodě vzdálený“. Skutečnost je o něco složitější a zajímavější – v popisu vztahu jedince k přírodě je potřebné reflektovat více dimenzí.“ (Krajhanzl a kol., 2009, s. 4)

Definování vztahu k přírodě není jednoduché, respondenti často odcházel od tématu. Jak jsem již uvedla, oceňuji názor a výklad vztahu k přírodě dle Krajhanzla, a to i výše uvedených pět charakteristik, které jsou podstatné a důležité při výkladu vztahu k přírodě a z jejich základu bude vycházet i můj výzkum.

2.1.3 Ekologie versus environmentalistika

2.1.3.1 Ekologie a environmentalistika

Ekologie vychází z řeckého slova oikos, které v překladu znamená dům či obydlí, a slova logos znamenající nauka. Celkově bývá pojem ekologie definován v první řadě jako vědní obor zkoumající vzájemné vztahy mezi organismy a jejich prostředím. Ekologové se kromě tohoto vztahu zabývají i vztahem a soužitím živočichů mezi sebou. (Máchal, 2000) (Berger, 1998) (Braniš, 1997)

Za nejstarší záznamy poznatků, které dnes můžeme charakterizovat jako ekologické, považujeme některé části spisů řeckých filosofů Hippokrata, Aristotela, Theofrasta. Shrnutí znalostí římských učenců provedl Gaius Plinius Secundus. (Berger, 1998)

Za zakladatele **ekologie** jako vědního oboru bývá považován Ernst Haeckel, který tento pojem poprvé použil ve svém díle „Generelle Morphologie der Organismen“ v roce 1866. Dle jeho definice se jedná o „*komplexní vědu zabývající se vztahy organismů k prostředí*“. Tuto definici rozvinul Burdon-Sanderson: „*věda, která se zajímá o vzájemné vztahy k minulým a současným životním podmínkám*“. (Townsend a kol., 2010, s. 4) (Polášková, 2011)

Anderwarth se pokusil definici ekologie „zaostřit“ a definoval ji jako vědeckou disciplínu zabývající se distribucí a početností organismů. Krebs jeho definici doplnil o důraz na vztahy: „*věda zkoumající interakce, které určují distribuci a početnost organismů*“. (Townsend a kol., 2010, s.4)

V širší souvislosti se hovoří o **ekologii** jako o předmětu, který se zabývá vztahy člověka k prostředí a k ostatním organismům v tomto prostředí žijících. Tento směr si většinou všímá nepříznivých vlivů činnosti člověka na přírodu, a to nejen za živé organismy včetně člověka, ale i na neživou část přírody, např. vodu, půdu, vzduch. I když tento obor vychází ze základů ekologie, jedná se o nauku o životním prostředí. Ta totiž zkoumá organismy a prostředí včetně člověka v okamžiku určité nežádoucí změny, např. vliv znečištění vod na vymírání ryb nebo odumírání lesů díky kyselým srážkám. (Braniš, 1997)

Oproti tomu environmentalistika je nauka o životním prostředí, která využívá poznatků z oblasti ekologie, zkoumá mechanismy působení člověka na ekosystémy, zabývá se prevencí znečišťování životního prostředí, případně nápravou již znečištěného nebo zničeného prostředí. (Máchal, 2000)

Výraz „environmental“ je doporučeno překládat jako „environmentální“, možný je také výraz „prostředový“ nebo „životněprostředový“. (Máchal, 2000)

Mezi pojmy ekolog a environmentalista dochází v českém prostředí často k chybnému výkladu a časté záměně. Běžně je známo a užíváno spojení „ekologický aktivista“, „ekologický prací prášek“, „peníze na ekologii“, apod. Pojem ekolog je odvozen z názvu akademické vědní disciplíny ekologie. Jedná se o název profese, jejíž příslušník se zabývá ekologií, jeho názory na přírodu, životní prostředí a problémy životního prostředí jsou výsledkem odborné diskuze a vědeckého konsensu. Na druhé straně pojem environmentalista je odvozen z názvu environmentalismus, což je aktivistické hnutí, jehož přívrženci se snaží prosadit opatření, která budou zabráňovat nebo alespoň zmírňovat ničení životního prostředí. Environmentalisté nemusí mít ekologické vzdělání a ani jejich názory nemusí být shodné s názory vědeckými, jedná se o hnutí, které je velmi silně ovlivněno emocemi. Vhodnější výraz zahrnující vše, co se vztahuje k ochraně přírody a životního prostředí je pojem „environmentální“. *„Zaměňovat pojmy ekolog a environmentalista je stejně zavádějící a chybné jako nazývat politologa politikem či lékaře léčitelem.“* (Petiška, 2015) (Matějček, 2007)

2.1.3.2 Ekologická versus environmentální výchova

Pedagogický obor **ekologická výchova** je vázán na odbornou ekologii, zabývá se fungováním ekosystémů, mezidruhovými interakcemi, poznáním přírody. (Ditrich, 2013)

Prvořadým cílem ekologické výchovy je zvyšování ekologické gramotnosti. O tento pojem (ekologická gramotnost) se zasloužil Aldo Leopold roku 1949 ve svém díle *Obrázky z chatrče*. (Máchal, 2000)

„Předobrazem ekologické výchovy jsou slova autora českého pojmu „lesní moudrost“ prof. Miloše Seiferta z jeho knihy „Přírodou a životem k čistému zdraví“ (vydané už v roce 1920): „Je třeba naši městskou mládež, tolik blaseovanou, odvést do přírody, ale ne, aby se tam kuchařilo, stavěly stany a znepokojovali obyvatelé, ale aby se naučili hoši dívat, přemýšlet a milovat její krásy a záhady. Ne přírodu považovat za dekoraci a kulisy lidských zábav, ale za předmět studia a přemýšlení a sebe za jedinou složku, nepodstatnou.“ (Máchal, 2000, s. 3)

V 60. letech začíná být používán pojem **výchova k ochraně přírody**. Tento nově vznikající pojem, který naplnili zřetelným obsahem Jan Čerovský a Eva Olšanská, dokázal oslovit tisíce dětí a učitelů. (Máchal, 2000)

K prvopočátkům ekologické výchovy patří časopis ABC mladých techniků a přírodovědců. Pod záštitou Jana Čerovského byl uskutečněn nápad ve formě zapojení dětí do ochranné činnosti formou Hlídek na ochranu přírody (HOP). (Máchal, 2000)

Eva Olšanská redigovala ochrannou rubriku „Pod snítkou tisí“ vycházející v časopise Tramp, zároveň řídila obesílání zpravodajem „Veverka Terka“ mnoha členům Klubu mladých ochránců přírody. (Máchal, 2000)

K posunu ekologické výchovy došlo v 70. letech vznikem Svazu pro ochranu přírody a krajiny – TIS. Hlavním heslem TISu bylo „**Poznej a chraň**“ a bylo naplňováno následujícím desaterem:

- „Uč se přírodu znát a rozumět jejím zákonům.“
- Chovej se v přírodě tiše a nenápadně.

- *Chod' co nejvíc pěšky.*
- *Raduj se z přírodních krás, ale nenič je.*
- *Bud' přítelem všech živočichů.*
- *Střež čistotu vody, pečuj o prameny a studánky.*
- *S ohněm zacházej opatrně, aby se ti nevymkl z ruky.*
- *Pečuj o čistotu přírodního prostředí kolem sebe.*
- *Táboř jen tam, kde to není zakázáno.*
- *Využij každé příležitosti, abys pro přírodu vykonal něco prospěšného.“*
(Máchal, 2000, s. 4)

V 70. letech dochází k přechodu ke komplexnějšímu termínu výchova k péči o životní prostředí. *„Ta byla definována jako proces, který má umožnit poznání, pochopení a zhodnocení vztahů v prostředí i vzájemných vztahů člověka a jeho životního prostředí a má vést k vytvoření takových znalostí, dovedností, schopností a postojů při rozhodování a jednání člověka, jakých je třeba pro vytváření vhodných podmínek pro zdravou existenci a harmonický rozvoj jednotlivců, společenských skupin i celé lidské společnosti.“* (Kvasničková a Pelikánová, 1984 in Máchal, 2000, s. 6)

V 70. a 80. letech byla veškerá zájmová mimoškolní činnost umožňována pouze v Pionýru. V roce 1990 na základě mimořádné konference došlo ke změnám v podobě zrušení některých spolků a vznikly spolky nové, např. Junák, ČTU, A-TOM, Duha, ČSOP, apod. (Anonym, 2012a) (Máchal, 2000)

Důležitou roli ve výchově dětí měl Český svaz ochránců přírody. Od roku 1981 vydával časopis Naší přírodou. Během roku 2001 obnovil vydávání časopisu, ale tentokrát pod názvem Krása našeho domova. (Máchal, 2000) (Anonym, 2008)

Ochranou přírody se zabývalo a stále zabývá také hnutí Brontosaurus, které podněcovalo řešení problémů na téma voda, zeleň, odpad a ovzduší. Základním heslem této organizace je: *„Brontosaurus to nepřežil, protože přerostl své možnosti“*. Organizace byla založena v roce 1974 v reakci na Rok životního prostředí, který byl vyhlášen Organizací spojených národů. Vysoké popularity dosahují především *„Prázdniny s Brontosaurem“*, které jsou zaměřeny na pomoc přírodě, památkám i lidskému setkávání. V současné době je hnutí Brontosaurus členem asociace

ekologických neziskových organizací Zelený kruh a mezinárodního seskupení Youth and Environment Europe, dále organizací uznanou MŠMT pro práci s dětmi a mládeží a držitelem zvláštního ocenění Ministerstva životního prostředí. (Anonym, 2015c) (Máchal, 2000)

Kolem roku 1979 vznikla Prázdninová škola Lipnice, která funguje až dodnes. Hlavním cílem je rozvíjení sociálních dovedností, výchova ke zdravému životnímu stylu, k aktivnímu občanství, globální výchova. (Máchal, 2000)

V září 1991 byla založena další nezisková organizace s názvem Nadace ekologické výchovy EVA. Organizace nabízela služby všem zájemcům o oblast výchovy a životního prostředí. V roce 1996 bylo založeno občanské sdružení s plným názvem „Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina“. (Máchal, 2000)

Významné postavení v historii české ekologické výchovy zaujímají učitelé, kteří jsou schopni žáky oslovit, zaujmout a přesvědčit silou vlastního kladného příkladu. Příkladem takových učitelů je Květoslava Burešová, Danuše Kvasničková a Aleš Záveský. Dalšími průkopníky ekologické výchovy jsou např. Šimona Bouzková, Hana Horká, Jiří Kulich, Eva Lišková, Eva Nováková, Karel Patočka, Emilie Strejčková, Josef Zeťka. (Máchal, 2000)

Koncem 90. let se Ministerstvo životního prostředí odklonilo od termínu „ekologická výchova“ ve prospěch nově zaváděného pojmu **„environmentální výchova“**, který je uplatněn ve Státním programu **environmentální vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)** přijatém vládou na podzim roku 2000. Na programu se podílela meziresortní pracovní skupina a široký okruh konzultantů z nejrůznějších neziskových organizací. Environmentální výchova je vázána na ochranu životního prostředí, zahrnuje nejen složky přírodovědné, ale také kulturní a sociální, cílem environmentální výchovy je cesta k trvale udržitelnému rozvoji. (Ditrich, 2013) (Máchal, 2000)

Pojem environmentální výchova jako první u nás použil Jan Činčera. Jejím hlavním cílem je odpovědné environmentální chování, tj. takové chování, kdy lidé berou při svém rozhodování v potaz dopady možných řešení na životní prostředí a

zapojují se do aktivit určených ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality života. Úkolem environmentální výchovy je tedy vybavit žáky odpovídajícími dovednostmi, znalostmi a hlavně motivací, aby mohli dosáhnout těchto cílů. (Gošová, 2011)

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (**EVVO**) vychází z anglického termínu *environmental education*, kde environment znamená životní prostředí a education vzdělání, výchova či osvěta všech typů cílových skupin, od nejmenších dětí až po dospělé. EVVO zahrnuje formální vzdělávání, tedy takové, které probíhá ve školách a školských zařízeních a dále vzdělávání neformální probíhající v rámci volnočasových aktivit a třetí skupinu tvoří informální učení, které probíhá v neorganizovaném volném čase. Důraz je kladen na poznávání životního prostředí, uvědomování si nezbytnosti zachování podmínek života, na poznávání vztahu člověka a životního prostředí. EVVO se překrývá svým významem s pojmy environmentální výchova, ekologická výchova, vzdělávání pro udržitelný rozvoj, aj. EVVO všestranně rozvíjí klíčové kompetence definované v RVP (viz kapitola 2.1.3.3). (MŠMT, 2008)

Environmentální vzdělání dle Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD, 1999 in OECD, 2002) spočívá na základech znalostí o sociálních a ekologických systémech. Vzdělávání o trvalé udržitelnosti se týká nejen rozvoje individuálních ale také kolektivních kompetencí pro rozhodování, zahrnují především respekt i k individuálním a sociálním právům a zodpovědnostem, zájem o blaho přírody i lidské společnosti, kritické myšlení a znalosti, ve kterých je důležitá spoluúčast veřejnosti.

Vedle EVVO se v současné době formuje tzv. **vzdělávání pro udržitelný rozvoj** (VUR). Vychází z principů udržitelného rozvoje a metodicky i svým zaměřením čerpá z oblasti environmentálního vzdělávání. Na mezinárodní úrovni je aktuálním rámcem pro rozvoj VUR Strategie EHK OSN (Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů) pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj, přijatá v roce 2005 ve Vilniusu. Na jejím základě byla přijata Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj ČR (2008-2015). (MŠMT, 2008)

„Trvale udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní potřeby a přitom nesnižuje

rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“ (Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí)

I přestože je rozdíl mezi pojmem ekologická a environmentální výchova, jsou oba pojmy v současné době v České republice používány jako sobě rovné a stále více se využívá pojem environmentální výchova.

V současné době se ekologií a ochranou přírody zabývá čím dál více organizací. Tyto organizace zahrnují většinou název středisko ekologické výchovy², případně centrum ekologické výchovy. Jedná se o výchovně vzdělávací subjekty provozované jako obecní či státní školská zařízení nebo pracoviště nestátní, tzn. zřizovaná soukromými osobami nebo nevládními organizacemi. Jejich snahou je podílet se na ekologické výchově, vzdělávání a osvětě nejrozličnější měrou a rozličnými způsoby. Zaměřují se na poskytování takových služeb, které z nejrozličnějších důvodů nemohou poskytovat školy. Nabízí např. ekologické vzdělávací programy pro školy na různých stupních včetně metodických návodů k nejrozličnějším aktivitám, tvorbě učebních pomůcek, uplatňují se i v oblasti vzdělávání pedagogů. (Máchal, 2000)

Ke střediskům ekologické výchovy, která jsou provozována nevládními organizacemi, patří např. Sever Horní Maršov a Toulcův dvůr v Praze 10, kněžické Chaloupky a VIS (Vzdělávací a informační středisko) Veselí nad Moravou, Tereza Praha, Vita Ostrava, Paleta Pardubice, aj. Mezi školská zařízení, která byla zřízena pro účely ekologické výchovy, patří např. Dřípatka v Prachaticích a Lipka – Dům ekologické výchovy v Brně. Dále se ekologickou výchovou zabývají domy dětí a mládeže, které zřizují obce. (Máchal, 2000)

Pro výuku často tyto organizace používají výukové programy nebo pobyty. Pojem výukový program se poprvé oficiálně objevil ve výkazu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v roce 1999. Definice tohoto pojmu zní: *„Výukový program je interaktivní výchovně vzdělávací lekce, jejímž cílem je upevnění, prohloubení a rozšíření učiva všech stupňů škol v souladu se školními vzdělávacími programy.“* (Máchal, 2000, s. 134)

² I když je pojem „ekologická výchova“ již méně používaný, v oficiálních názvech organizací zůstal zachován a tyto organizace stále rozlišují pojem ekologická a environmentální výchova.

Užší pojem tvoří ekologické výukové programy, které se specializují na obsah ekologický, environmentální, případně biologický nebo ochránářský. Společným jmenovatelem ekologických výukových programů je zřetelný důraz na osvojování ekologického myšlení, na nekonzumní hodnotové orientace a na spoluzodpovědnost člověka za stav životního prostředí. (Máchal, 2000)

2.1.3.3 Environmentální výchova v kurikulu českých škol

Dokument, který formuluje vládní strategii v oblasti vzdělávání, se nazývá Národní program vzdělávání ČR (Bílá kniha). Má podobu myšlenkových východisek, obecných záměrů a rozvojových programů směřujících pro vývoj vzdělávací soustavy. Zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), byly zavedeny do vzdělávání v České republice **rámcové vzdělávací programy**, které tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Tento zákon byl novelizován v roce 2015 pod č. 82/2015.

V rámcových vzdělávacích programech jsou zahrnuta **průřezová témata**. Ty slouží k rozvíjení osobnosti, jejích sociálních a morálních vlastností, zdůrazňují multikulturní, demokratický, globální a proevropský aspekt výchovy a vzdělávání. Zároveň také vedou k pochopení důležitosti odpovědného environmentálního jednání. Jsou povinnou součástí základního vzdělávání, způsob realizace a jeho rozsah stanovuje ŠVP (školní vzdělávací plán), který si každá škola vytváří sama. Tematické okruhy průřezových témat procházejí napříč vzdělávacími oblastmi a pozitivně ovlivňují proces utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků.

Klíčové kompetence jsou něčím, co žák rozvíjí a využívá ve všech vyučovacích předmětech. Tyto kompetence mu potom slouží v každém předmětu a zároveň i v dalším životě. Kompetence jsou také stanoveny a formulovány v **RVP** (rámcový vzdělávací program) a jsou to: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanská a kompetence pracovní. (Bělecký, 2007)

V etapě základního vzdělávání jsou definována tato **průřezová témata**:

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova

- Mediální výchova.

2.2 Výzkumy na téma vztah k přírodě

Dle Krajhanzla (2013) se při zkoumání přínosu kontaktu s přírodou dětem musíme připravit na čtyři problémy. *„Zaprvé, tato oblast divoce roste a výzkumy neustále a rychle přibývají. Za druhé, je to nově zkoumaná oblast a neexistuje moc orientačních značek v podobě přehledových článků, které by proces zkoumání usnadnily. Za třetí, výzkumy v této oblasti začínají dělat lidé, kteří naléhavě cítí, že bez kontaktu s přírodou jde svět „do pekla“ a snaží se to stůj co stůj dokázat. A za čtvrté, toto téma stále více zaujímá lidi, kteří výzkum nikdy nedělali, a bohužel je to z jejich práce často znát.“* (Krajhanzl, 2013)

V následujících podkapitolách jsem uvedla několik zajímavých výzkumů vztahujících se k tématu vztah k přírodě. Výběr je ovlivněn především dostupností literatury, kterou jsem hledala přednostně v českém jazyce ve formě tištěné literatury. Vyhledávala jsem pojmy „vztah k přírodě“, „vztah žáků k přírodě“, „děti a příroda“, apod. Jednotlivé výzkumy jsem seřadila dle data jejich průběhu, popřípadě vydání zprávy o výsledcích.

2.2.1 J. Krajhanzl (ed.): Děti, aby byly a žily

Knihy s názvem „Děti, aby byly a žily“ vznikla na základě dlouhodobého výzkumu odcizování člověka přírodě. Tým autorů (např. J. Krajhanzl, E. Strejčková, aj.) se snažil zmapovat, kdy a jak u malých dětí začíná odcizování přírodě, vzdalování přírodě, vzdalování se jejím zákonitostem, jak tento proces pokračuje u mládeže, co je příčinou stále „interiérovějšího“ způsobu života dětí. (Strejčková a kol., 2005)

Centrem pro výzkum byl Toulcův dvůr, středisko ekologické výchovy hlavního města Prahy. Závěrečná zpráva obsahující odbornou terminologii včetně metodických přístupů, grafů, apod. byla předána ministerstvu a v knize není uvedena, naopak jsou zahrnuty osobní pohledy jednotlivých autorů. V následujícím textu jsem uvedla pouze některé, které mají souvislost se zaměřením práce.

Dle E. Kopecké jsou všechny malé děti přirozeně zvědavé a mají kladný vztah k živé přírodě, ten však může být působením dospělých zatlačen do pozadí. Čím jsou děti starší, tím se více naučí skrývat skutečné pocity z obavy případného posměchu spolužáků. (Strejčková a kol., 2005)

Dle názoru Krajhanzla: „*Pokud se v člověku rozvine a věkem prohloubí všech pět složek (osobní obraz přírody, potřeba kontaktu s přírodou, schopnosti pro pobývání v přírodním prostředí a zacházení s přírodními prvky, postoj a vztahování se k přírodě, ekologické vědomí), budeme před sebou mít člověka se zdravým a vyváženým vztahem k přírodě. Člověka s přírodou spřízněného tím nejkrásnějším možným způsobem. A jen takový člověk je nadějí pro sebe, své děti, svou společnost, ale také pro celou přírodu a Zemi.*“ (Strejčková a kol., 2005, s. 44)

J. Zelenka využil přístup kognitivních map, které jsou jedním z faktorů pro vytváření vědomých i podvědomých rozhodnutí, pro vytváření vztahu k různým místům: „*Výzkum potvrdil, že vedle často studované a analyzované vizuální složky jsou v kognitivních mapách zastoupeny nejen další smyslové složky, ale také hodnotící schémata, citové a prožitkové složky a události spojené s daným místem. Zřejmě nejčlenitější a s největším podílem citové a prožitkové složky jsou kognitivní mapy domova a kognitivní mapy oblíbených míst. Na vztah k přírodě, k jednotlivým reálným i technikou zprostředkovaným situacím, krajinným scénériím, má tedy vliv také to, jaké obecné kognitivní mapy máme „připraveny“ pro jejich prožívání, analýzu, strukturování, atd. Dítě, které má sporadické kontakty s přírodou a žije ve venkovních*

prostorech města nebo dokonce především uvnitř budov, si vytváří chudé, stereotypní a civilizací schematizované kognitivní mapy, zjednodušená schémata pro pochopení, procítění, všímání si i malých objektů ve světě kolem sebe. Ve velkém městě je také zřejmě mnohem obtížnější vytvořit si takový domov či oblíbená místa, pro která je typická členitá kognitivní mapa plná prožitků, událostí, zahrnutí určitého „mně blízkého“ okolí, vytvoření citových vazeb, kognitivní mapa spojená s pocitem klidu, bezpečí, přívětivého dotyku místa., (Strejčková a kol., 2005, s. 48,49)

Dle koordinátorky projektu E. Strejčkové: *„Čím starší jsou děti, tím více upřednostňují technické prvky před přírodními a jejich zájmy jsou vázány na prostředí vytvořené člověkem: na děje probíhající buď v interiérech nebo na silně urbanizovaném venkovním prostředí.“ (Strejčková a kol., 2005, s. 69)*

H. Vostradovská a H. Klonfarová se zabývaly termínem odcizení dětí přírodě, které dle autorek lze rozdělit do tří oblastí. První oblast je osobní, která se vztahuje k fyzickému a psychickému rozvoji (nedostatek obratnosti, slabé zdraví, menší odolnosti vůči výkyvům teplot). O těchto trendech svědčí statistiky a výsledky průzkumu FTVS (Fakulta tělesné výchovy a sportu). (Strejčková a kol., 2005)

Druhá oblast se týká vztahu k přírodě, kde autorky uvádí, že příroda je pro část mládeže málo známé a neatraktivní prostředí. Z toho vyplývá očekávání, že tito lidé v dospělosti nebudou ochotni respektovat potřeby přírody. (Strejčková a kol., 2005)

Třetí oblast se týká celé společnosti a jejího rozvoje. Zahrnuje především projevy sociální patologie (násilí, atd.), ekonomické (stoupající náklady na zdravotnictví, atd.). V knize autorky uvádí seznam doporučení, kterými by se měli děti, jejich rodiče a učitelé řídit, např. je třeba, aby se dětem dostávalo od nejútlejšího věku dostatku pohybu v přírodním prostředí. Nedodržení těchto doporučení bude naopak znamenat pokračování dosavadních trendů v „odcizování dětí“. (Strejčková a kol., 2005)

Z dotazníkového šetření, které provedla G. Wegertová a L. Felcmanová v interiéru Toulcova dvora, vyplývá, že pražské děti nejsou příliš spokojené s prostředím, ve kterém žijí, příroda jim chybí. S přibývajícím věkem se touha po přírodě částečně oslabuje. (Strejčková a kol., 2005)

2.2.2 J. Krajhanzl: Děti a příroda: Prožívání a zkušenosti

Na základě studie Bixlera a Floyda (1999) zkoumal J. Krajhanzl determinanty osobní emoční reakce českých dětí na přírodu a zároveň, jak souvisí s množstvím zkušeností dítěte s přírodním prostředím. (Krajhanzl a Ježková, 2005)

V následujícím textu krátce představím výzkumy, z nichž Krajhanzl vycházel.

Bixler a Floyd (1999) zkoumali negativní reakce dětí z předměstí amerických velkoměst na výletech v amerických národních parcích. V první části výzkumu vybrali 16 věcí, které v dětech mohou evokovat pocit hnusu. Respondenti poté označovali na stupnici od 0 do 4 velikost odporu/hnusu. Jako nejvíce odporný zážitek respondenti označili nalezení klíštěte na pokožce hlavy, dále cítit přebíhajícího švába přes ruku. Jako nejméně odporné vyhodnotili sednout si v lese na zem.

V druhé části byl respondentům předložen seznam vědeckých činností, ke kterým měli přiřadit míru oblíbenosti od 1 do 5. Nejméně oblíbeným bylo pěstování hub a bakterií v laboratoři a jejich následné mikroskopování. Nejoblíbenější činností byla několikahodinová návštěva zoo s vypracováním poznámek. (Bixler a Floyd, 1999)

Třetí část obsahovala předložení 10 obrázků z okolí jezera, ke kterým opět uváděli míru oblíbenosti. Na prvním místě (tedy nejoblíbenější) bylo čisté jezero s trávníkem až na okraj. Nejméně oblíbený získal rybník plný řas s posekanými břehy. (Bixler a Floyd, 1999)

V díle „*Environmental socialization: Quantitative Tests of the Childhood Play Hypothesis*“, které navazuje na výše uvedený výzkum, popisují R. D. Bixler, M. F. Floyd a W. E. Hammitt výsledky dvou studií mladistvých, ve kterých se snažili zjistit vztah mezi zkušenostmi s přírodou z dětství a pozdějšími environmentálními preferencemi v životě v oblasti práce, volného času i školy. Z výsledků vyplývá, že respondenti, kteří si hráli v přírodě, mají více pozitivní vztah k přírodě, k venkovním aktivitám a pobytu v přírodě. Naopak výzkum nenasvědčuje tomu, že by se tito respondenti dále věnovali přírodním vědám nebo environmentalistice více než ti, kteří trávili v dětství hraním v přírodě minimum nebo žádný čas. (Bixler a kol., 2002)

Ve studii byl předložen respondentům seznam, ve kterém měli uvést, jak často si na kterém místě hráli do věku 10 let. Nejvíce byl označován vlastní dvorek a dvorek kamaráda, nejméně alej. V další části označovali respondenti preference k rekreačním činnostem. Největší oblíbenosti dosáhly sociální aktivity jako povídání s přáteli, poslouchání muziky, tančení; nejoblíbenější rekreační aktivitou z oblasti divočiny byla plavba na člunu po jezeře, dále rybaření na jezeře nebo řece. (Bixler a kol., 2002)

Krajhanzl tyto výzkumy využil a odvodil z nich dva nástroje, které použil pro svůj výzkum. První nástroj v podobě dotazníku s názvem „výlet“, ve kterém je uveden popis výletu, na jehož základě si žáci utváří představy a následně odpovídají na položené otázky a bodově hodnotí oblíbenost výletu. (Krajhanzl a Ježková, 2005)

Druhým nástrojem byl inventář zkušeností zahrnující 69 různých zkušeností (např. Zažil jsi někdy ...? Zkusil jsi někdy ...?), na které žáci odpovídali ano/ne (odpověď ne zahrnuje i odpověď nevím, nepamatuji se). Vzhledem k podobnosti mému výzkumu, je uveden tento inventář zkušeností v příloze (Příloha II). (Krajhanzl a Ježková, 2005)

Výzkumný soubor byl vybírán tak, aby vzorky respondentů byly srovnatelné, ale zároveň existovaly rozdíly ve zkoumané oblasti, tj. z hlediska kontaktu jejich žáků s přírodním prostředím. Vybrána byla kromě škol pražských také škola v Hradci Králové. (Krajhanzl a Ježková, 2005)

Výzkum prokázal, že zkušenost dětí s přírodním prostředím a jeho prvky koreluje s emoční reakcí dětí na přírodu. Emoční reakce dětí na přírodu nezávisí na takových proměnných, jako je domácí zahrada, respondentova alergie nebo třeba pohlaví. Potencionálně velký vliv mají u respondentů venkovští prarodiče, turistické oddíly, apod. Strach z přírody „na dálku“ roste se stoupajícím věkem respondentů. Více se přírody „bojí“ dívky, alergici a pražské děti (z výzkumného souboru). (Krajhanzl a Ježková, 2005)

„Obecně je mezi dnešními dětmi výsledovatelný jistý respekt a úcta k přírodě, bohužel ale také jistá štítivost a odpor při kontaktu s ní.“ (Krajhanzl a Ježková, 2005, s. 47)

2.2.3 K. Jančaříková: Empirický výzkum dětských kontaktů s přírodou

Zajímavý výzkum na téma „Empirický výzkum dětských kontaktů s přírodou“ provedla Kateřina Jančaříková (Krajhanzl a kol., 2009). Data byla sbírána v roce 2006 formou dotazníků a doplněna na základě rozhovoru s některými dotazovanými. Výzkum navazuje úzce na výzkum Odcizování člověka přírodě, konkrétně na anketu mezi dětmi navštěvující ekologické centrum hlavního města Prahy Toulcův Dvůr H. Vostrádovské a H. Klonfarové. (Strejčková a kol., 2005 in Krajhanzl a kol., 2009)

„Hlavním cílem výzkumu bylo detekovat skutečnosti, jež souvisejí s vyšším počtem zaznamenaných zážitků. Dílčím cílem bylo vytvořit nástroj komparativního hodnocení environmentální senzitivity (hodnocení skrze srovnání získaných zážitků se standardním počtem zážitků).“ (Krajhanzl a kol., 2009, s. 18)

V závěru výzkumu byly potvrzeny hypotézy:

- *„Pohlaví neovlivňuje množství zážitků.*
- *Věk ovlivňuje množství zážitků (vyšší věk = více zážitků).*
- *Žáci s citovou vazbou na přírodu (vyjádřenou „mám tajné místo“) zaznamenají více zážitků.*
- *Prostředí, ve kterém respondent vyrůstá, ovlivní množství zaznamenaných zážitků. Děti bydlící v domě se zahradou zaznamenají více zážitků, než děti žijící v bytě nebo v domě bez zahrady.*
- *Sdělování podporuje proces upevňování (přesun od prožitku k zážitku či k životní zkušenosti). Proto respondenti, kteří si zapisují pozorování z přírody, zaznamenají více zážitků.“* (Krajhanzl a kol., 2009 s. 19-20)

Výzkum prokázal skutečnost, že věk respondenta, prostředí, ve kterém vyrůstá, citová vazba na přírodu ovlivňuje množství zaznamenaných zážitků.

2.2.4 E. Hudková: Vztah dětí k přírodě

Diplomová práce s názvem „Vztah dětí k přírodě“ byla obhájena autorkou Evou Hudkovou v roce 2007 pod vedením doc. Hany Horké. Práce je podložena výzkumem zaměřeným na problém odcizování dětí přírodě. Hlavním cílem bylo: *„Zjistit, jakou roli v životě současných dětí základní školy sehrává příroda. Zda ji vnímají jako samozřejmou součást světa, anebo chápou její nejhlubší smysl. K ověřování byly stanoveny tři hypotézy. První dvě jsou zaměřeny na srovnání postojů vesnických a městských dětí, třetí má v obecné rovině potvrdit nebo vyvrátit jednostranný pohled dětí na přírodu.“* (Hudková, 2007, s. 38)

K výzkumu byly použity dvě metody: obsahová analýza textu a metoda dotazníku. V prvním případě žáci psali slohovou práci pod názvem „Můj vztah k přírodě“. V druhém případě byla zvolena výzkumná metoda ve formě dotazníku, ve kterém se objevovaly otázky: „Když se řekne „příroda“, co se ti vybaví?“, „Popiš své oblíbené místo, kde trávíš volný čas.“, „Co se ti v přírodě líbí?“, „Co se ti v přírodě nelíbí?“, „Co bys změnil ve svém okolí a jakým způsobem?“, „Kde trávíš svůj volný čas nejčastěji?“ (Hudková, 2007)

Výzkum prokázal, že žáci navštěvující 5. ročník ZŠ dokáží ocenit význam přírody v rovině materiální, relaxační, poznávací a estetické. Uvědomují si, že hodnotu má především příroda čistá, zbavená odpadků a chemikálií. Z výsledků šetření vyplynulo, že děti, které se zúčastnily výzkumu, mají dle daných kritérií k přírodě pozitivní vztah, ale i přesto 20 % vesnických a 27 % městských dětí tráví svůj volný čas nejčastěji doma. Dle autorky to může být způsobeno pohodlností, náchylností k nemocem či lhostejností dospělých. (Hudková, 2007)

2.2.5 J. L. Doubková: Vztah člověka k přírodě v souvislosti s mírou smysluplnosti a spokojenosti se životem

Další práce na téma vztah k přírodě byla obhájena studentkou Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně s názvem „Vztah člověka k přírodě v souvislosti s mírou smysluplnosti a spokojenosti se životem“. Cílem práce bylo pomocí kvantitativní ale i kvalitativní analýzy nalézt případné souvislosti mezi prožíváním sounáležitosti s přírodou, mírou kontaktu s přírodou a jevy jako je reflexe, psychická ruminace³, spokojenost se životem a smysluplnost života. V kvalitativní části se autorka snaží zjistit hodnotu, kterou příroda přináší mladým lidem. (Doubková, 2012)

Autorka si zvolila řadu hypotéz, z nichž pouze jedna byla potvrzena: osoby vyrůstající na venkově se liší v míře sounáležitosti s přírodou od osob, které vyrůstali ve městě. (Doubková, 2012)

V závěru uvádí autorka shrnutí: *„Dle našich výsledků jedinci, kteří vyrůstali na venkově, vykazovali vyšší míru prožívání sounáležitosti s přírodou, ale i vyšší míru životní smysluplnosti na rozdíl od respondentů, kteří vyrůstali ve velkoměstě. Frekvence vycházek do přírody a míra obklopení přírodními prvky významně souvisela s mírou prožívání sounáležitosti s přírodou.“* (Doubková, 2012, s. 119)

³ Psychická ruminace - duševní „přežvykování“, tj. nutkavé, zdlouhavé a monomaničké zabývání se nějakým problémem, starostí, stížností nebo zážitkem (Anonym, 2015e)

2.2.6 K. Prokopiusová: Odcizení člověka přírodě

Diplomovou práci na téma „Odcizení člověka přírodě“ vypracovala v roce 2012 Květa Prokopiusová. Výzkum je zaměřen na žáky pátých ročníků základních škol v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavi. Zjišťuje, kde, jak a s kým žáci tráví svůj volný čas. (Prokopiusová, 2012)

V práci bylo zjištěno, že většina respondentů tráví víkendy mimo domov, tzn. v přírodě a svůj volný čas po škole netráví u počítače, jak autorka práce předpokládala. (Prokopiusová, 2012)

Prokopiusová dále uvádí, že z výsledků jednotlivých výzkumů vyplývá nejednoznačný výklad vztahu k přírodě. Záleží tedy na interpretaci zmiňovaného pojmu. Zároveň je důležitá oblast, kde se respondenti nachází, zda se jedná o velké město s blízkými přírodními aspekty nebo zda se jedná o děti žijící ve městě. (Prokopiusová, 2012)

2.2.7 P. Juhasová: Vztah předškolních dětí k živočichům

P. Juhasová se ve své bakalářské práci věnovala problematice vztahu dětí k živočichům, zaměřila se na děti předškolního věku, kterým předkládala obrázkový dotazník s 15 oblíbenými ale i neoblíbenými živočichy. Respondenti označovali oblibu pomocí třech obličejů. (Juhasová, 2014)

Mezi nejvíce negativně hodnocenými živočichy byli: vosa, komár, žralok, tyranosaurus, pavouk (seřazeno dle sestupného pořadí). Nejčastější pozitivní vyjádření: hlemýžď, žába, myš, žížala a medvěd (opět sestupné pořadí). Na základě výsledků výzkumu byl navržen výukový projekt pro děti předškolního věku s názvem „Nebojím se havěti“. Projekt zahrnuje 3 vzorové výukové bloky o vose, komárovi a pavoukovi, jejichž cílem je odstranit negativní vztah dětí k vybraným živočichům. (Juhasová, 2014)

Podobným výzkumem se zabývala Lososová a Rychnovský (2002) z Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Jejich práce se zabývala zoofobií. Anonymní dotazník předložili 143 žákům tří věkových skupin (11–12 let, 13–15 let, 17–18 let). Mezi dva nejméně oblíbené druhy živočichů patřili ve všech třech věkových skupinách had a pavouk. (Lososová a Rychnovský, 2002)

Studie, která byla provedena v Iově přinesla důkazy o tom, že nauka o zvířatech vyučovaná na školách má velký vliv na dětské vnímání zvířat a jejich přístup k nim. Na základě vnímání neoblíbených zvířat a učení se o nich podmiňuje schopnost ocenění těchto tvorů a zároveň zaujetí citlivějšího a zodpovědnějšího přístupu. Spolu s pochopením života zvířat a jejich chování také vede ke zvýšení porozumění a soucitu jak ke zvířatům tak i k lidem. (Rule a Zhbanova, 2012)

2.2.8 L. Vosátková: Odcizení dětí přírodě – mění se děti?

Diplomovou práci na téma Odcizení dětí přírodě obhájila v roce 2015 L. Vosátková pod vedením PhDr. K. Jančaříkové, PhD. Cílem práce bylo zopakovat výzkum z roku 2005/2006, oba výzkumy porovnat a zjistit, jakým směrem se vyvíjí vztah dětí k přírodě. Dalším cílem bylo zjistit, jakou měrou se na tomto stavu podílejí učitelé a strach dětí v přírodě. Výzkumnou formou byl dotazník, který byl předložen respondentům ve věku 8-12 let v hlavním městě Praze. (Vosátková, 2015)

První část dotazníku se věnovala prožitkům. Žáci odpovídali na otázky týkající se jejich zážitků, např. založit sbírku motýlů, udělat písťalku z proutí, atd. V této části došlo k mírnému nárůstu oproti roku 2005/2006, ale na základě statistického vyhodnocení nemohl být nárůst potvrzen. Hypotéza, která předpokládala snížení množství prožitků, byla tudíž zamítnuta. (Vosátková, 2015)

Druhá část se týká role učitele/učitelky. Na základě výzkumu bylo zjištěno, že v roce 2006 (výzkum Jančaříkové), umožnili učitelé průměrně 7 % zážitků, v roce 2015 8 % zážitků. (Vosátková, 2015)

Tématem třetí části je bázeň. V této části byly využity dotazy, které zjišťovaly, zda se žáci bojí něčeho, co souvisí s přírodou, např. pavouků, bodavého hmyzu, aj. Výsledné hodnoty výzkumu provedeného v roce 2015 (64,3 % uvedlo, že se něčeho z přírody bojí) jsou podobné výzkumu 2006 (62,1 %). Při porovnání s množstvím prožitků bylo zjištěno, že strach nemá vliv na množství prožitků. (Vosátková, 2015)

I přestože ani jedna z hypotéz nebyla potvrzena, autorka v závěru konstatuje: *„Na závěr práce si dovoluji konstatovat, že k procesu odcizování dětí přírodě neustále dochází a to z důvodů převážně zmiňovaných v teoretické i praktické části práce. Společnost je ale, myslím, na dobré cestě, pouze je třeba pracovat na odstranění nedostatků a chyb, které se při implementaci environmentální výchovy dělají a povzbudit rodiče a další dospělé při umožňování zážitků v přírodě dětem.“* (Vosátková, 2015, s. 68-69)

2.3 Otto Schmeil

Vzhledem k tomu, že tato diplomová práce je zaměřena na zopakování výzkumu, který provedl v roce 1899 Otto Schmeil, bude následující kapitola věnována tomuto významnému německému biologovi, pedagogovi a autorovi mnoha děl, který je známý především jeho reformním úsilím v souvislosti se vzděláváním v oboru biologie.

Narodil se 3. února 1860 ve městě Großkugel v Sasku jako syn vesnického učitele a zemřel 3. února 1943 v Heidelbergu. Navštěvoval vesnickou školu v Groskugelu a Gröbersu. Po smrti rodičů navštěvoval nadaci Francke v Hallu (Saale), v roce 1874 se stal žákem Royal Institution Präparanden v Quedlinburgu a následně žákem pedagogické fakulty v Eislebenu. Velmi se zajímal o vzdělávání po vzoru svého otce a dědečka. (Anonym, 2014b) (Anonym, 2014c)

Jeho prvním zaměstnáním byla pozice učitele v městě Zörbig, kde se seznámil se svou budoucí ženou Berthou Denckovou. Když se vrátil zpět do Hallu, pracoval jako učitel a stal se zároveň předsedou sdružení místních učitelů. V roce 1891 získal doktorát ze zoologie na univerzitě v Lipsku jako student Rudolfa Leuckarta. (Anonym, 2014b) (Anonym, 2014c)

V roce 1894 převzal Schmeil místo rektora měšťanské základní školy v Magdeburgu, která čítala 40 učitelů a 1400 studentů. Svoje reformní snahy formuloval v roce 1896 v publikaci: „*Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts*“ (O reformním úsilí v oblasti vyučování biologie). Snažil se vzdálit od doslovného vyjádření slova výuka, přičemž zdůrazňuje, že je třeba, aby studenti pozorovali přírodu a na vlastní kůži poznávali její vztahy. Schmeilovy učebnice pro výuku přírodopisu nabádají k pozorování přírody a objevování kauzálních vztahů. V tomto duchu vytvořil Otto Schmeil od roku 1898 několik učebnic zoologie a botaniky. Od roku 1900 vydával pro studenty zkrácené příručky. Jeho knihy byly charakteristické snadno pochopitelným textem, tabulkami, kresbami a poprvé se v učebnicích biologie objevují fotografie. (Anonym, 2014b) (Anonym, 2014c)

Příkladem jeho nezaměnitelného stylu může být následující citát o kočkách:

"Pro mnoho lidí je to drahý člen domácnosti. Těší nás jeho pohyby, znalosti a čistota. Jak pečlivě čistí svůj jemný kožich! " (Schmeil, 1949 in Anonym, 2014b)

Typické jsou i praktické úkoly:

- *"Podívejte se na kočku, jak se stará o svá mláďata a hraje si s nimi! Po dobu dvou týdnů zapisujte jejich velikost a hmotnost.*
- *Dotkněte se vousů spící kočky!"* (Schmeil, 1949 in Anonym, 2014b)

Dalším jeho dílem, díky němuž se dostal do povědomí lidí, byla kniha vytvořená s kolegy v Magdeburgu *„Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten "* (v překladu Květena Německa a jeho přilehlých oblastí). Poprvé byla vydána v roce 1903 a později byla přeložena do mnoha jazyků a také v Braillově písmu. Celkový náklad je nyní více než 2,5 milionu kopií. (Anonym, 2014b)

V roce 1904 získal titul profesora. Zbytek svého života působil jako spisovatel. V roce 1908 se přestěhoval do Heidelbergu, kde žil až do své smrti.

Měl jediného syna Wenera (narozený 10.5.1896 v Magdeburgu, zemřel 2.5.1968 v Heidelbergu), který pracoval jako vydavatel a od roku 1934 působil v Quelle a Meyer v Lipsku. (Anonym, 2014b)

2.3.1 Dílo Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts

Toto dílo s názvem v českém překladu „O reformním úsilí v oblasti vyučování biologie“ bylo vydáno v roce 1899 v Německu. Kniha obsahuje 6 kapitol, které se věnují vzdělávání v přírodních vědách. Dle názoru autora O. Schmeila v této knize je nutná reforma v oblasti přírodních věd. Zároveň doporučuje učitelům přírodních věd časté a soustavné pozorování přírody žáky. Toto doporučení podložil výzkumem, který provedl v Magdeburgu. Celkem 150 žákům ve věku 12-14 let předložil dotazník, kterým hodnotil jejich zkušenosti s přírodou. Tyto zkušenosti zjišťoval formou jednoduchých otázek, dle mého názoru zjišťoval, zda si daného objektu, přírodniny nebo děje všimli nebo ho viděli. (Schmeil, 1905)

Z dotázaných respondentů:

1. Nevidělo, jak se dojí kráva – 10 %
2. Nevidělo připravovat máslo – 72 %
3. Nevidělo připravovat sýr – 80 %
4. Nevidělo živý plot – 19 %
5. Nevidělo lézt šneka – 2 %
6. Nevidělo ptačí hnízdo na stromu nebo keři – 15 %
7. Nevidělo angrešt na keři – 5 %
8. Nevidělo rybíz na keři – 9 %
9. Nevidělo maliny na keři – 27 %
10. Nenahlídlo do včelího úlu – 95 %
11. Neslyšelo slavíka zpívat – 56 %
12. Nevidělo živého špačka – 48 %
13. Nesbíralo jahody – 44 %
14. Netrhlo ovoce ze stromu – 18 %
15. Nevidělo pluh – 1 %
16. Nevidělo brány – 6 %
17. Nevidělo, jak se seká obilí – 3 %
18. Nevidělo chrpy na poli – 3 %
19. Nevidělo skřivana vzlétnout ani neslyšelo jeho zpěv – 25 %

- 20. Nevidělo běžícího zajíce – 3 %
- 21. Nevidělo krtinu – 22 %
- 22. Nevidělo živého ježka – 39 %
- 23. Nevidělo ponravu chrousta – 23 %
- 24. Nevidělo letícího dravce – 57 %
- 25. Neslyšelo nikdy kukání kukačky – 11 %
- 26. Nevidělo houby v lese – 42 %
- 27. Nevidělo veverku v lese – 71 %
- 28. Nevidělo plavat husy nebo kachny – 9 %
- 29. Nevidělo plavat ryby (kromě zlaté rybky) – 18 %
- 30. Nikdy nebyli
 - a. v listnatém lese – 44 %
 - b. v jehličnatém lese – 37 %⁴

Z dotázaných respondentů nejméně nahlíželo do včelího úlu (5 %), naopak nejvíce vidělo pluh (99 %). Takováto forma dotazníku se mi líbila, je to jeden z mála dotazníků, který nabízí pohled na vztah žáků k přírodě z 19. století. Mnoho otázek je převoditelných do této doby, některé jen částečně, protože jsou ovlivněné dobou (např. pluh, dojení krav, apod.)

⁴ Dotazy z dotazníku jsou řazeny dle původního výzkumu a takto budou zachovány i pro můj výzkum.

3 Vlastní výzkum

3.1 Vymezení cíle a formulace hypotéz

Výzkum byl zaměřen na problém vztahu dětí k přírodě. Cílem práce bylo zopakování výzkumu z roku 1899 (dále bude uváděn jako **Výzkum 1899**) a jeho porovnání s výzkumem provedeným v roce 2015 (dále uváděn jako **Výzkum 2015**).

Hypotézy:

H1: Vztah k přírodě je silnější u respondentů Výzkumu 2015 než u respondentů Výzkumu 1899.⁵

H2: Vztah k přírodě respondentů žijících ve městě (soubor Výzkum 2015) je slabší než respondentů žijících ve vesnici (soubor Výzkum 2015).

⁵ Silnější vztah pro účely práce znamená být s přírodou v kontaktu a znát/umět pojmenovat viděné přírodniny, popř. mít zážitky z přírody.

3.2 Popis výběrového souboru

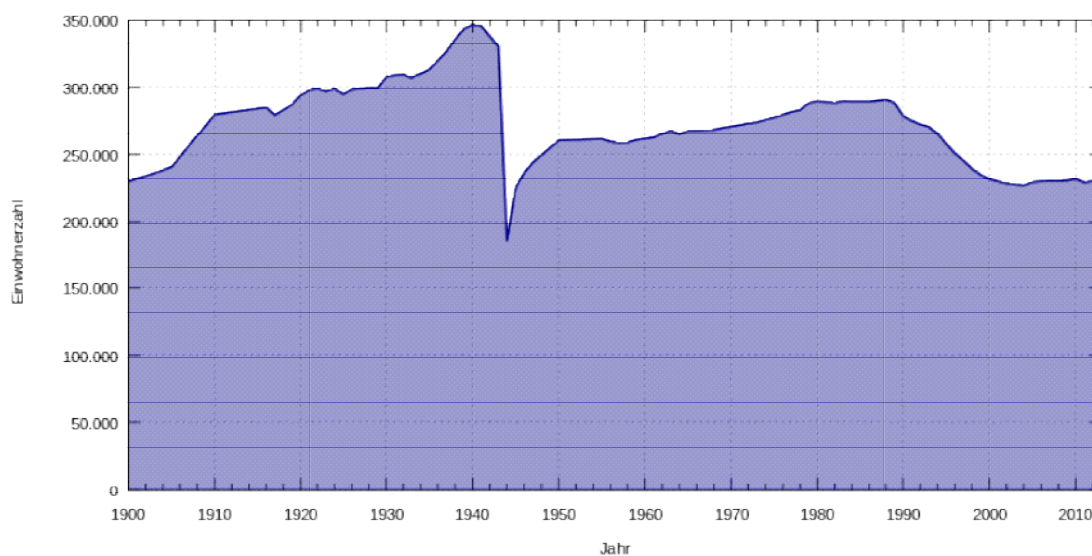
3.2.1 Soubor „Výzkum 1899“

Tento výzkum je zmíněn již v kapitole 2.3.1, kde jsou zároveň uvedeny výsledky zjištěné v roce 1899. Výzkum 1899 byl prováděn v německém městě Magdeburg. Dotazník vyplnilo celkem 150 žáků místní školy ve věku 12-14 let.



Obrázek 1: Mapa Německa s vyznačením Magdeburgu (Recreational Activities Group, Luventicus Academy of Sciences, 2005)

Magdeburg (staročesky nazýván Děvín) je zemské hlavní město německé spolkové země Sasko-Anhaltsko. Magdeburg se řadí s počtem obyvatel 232 660 (údaj z 31. 12. 2012) mezi jedno z největších měst východního Německa. Skládá se ze 40 městských čtvrtí. 2. prosince 1894 mělo město 214 424 obyvatel a 1. prosince 1900 229 667 obyvatel (viz Obrázek 2). (Anonym, 2015d) (Anonym, 2012b) (Anonym, 2014a)



Obrázek 2 Vývoj počtu obyvatel (Anonym, 2015d)

Město leží na řece Labi 56,1 metrů nad hladinou moře (měřeno v centru města).
(Anonym, 2014a) (Anonym, 2012b)



Obrázek 3 Mapa Magdeburgu a okolí (velikost originální mapy 30x39 cm, měřítko 1:100000) (Anonym, 1893)



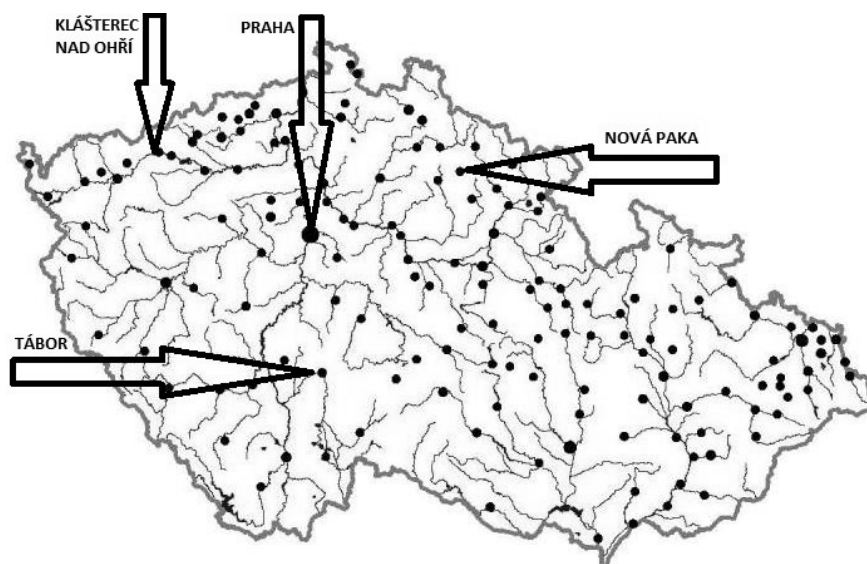
Obrázek 4 Magdeburg – detail mapy města (Anonym, 1893)

Z mapy mapující rok 1893 (Obrázek 4) je viditelné bezleší kolem většiny města Magdeburg. Jediná zeleň se nachází mezi rameny řeky Labe a dále až ve značné vzdálenosti od města.

3.2.2 Soubor „Výzkum 2015“

Při zopakování dotazníku jsem se snažila co nejvíce zachovat strukturu původního výzkumu. Otázky jsem přeložila do českého jazyka, počet otázek a jejich znění zůstalo ve stejné podobě, ve stejném pořadí, jedinou provedenou změnou bylo rozšíření o možnost „pouze v televizi nebo na počítači“. Dotazník je uveden v Příloze I.

Výběrový soubor jsem omezila dle původního výzkumu na žáky ve věku 12–14 let. Ve většině případů se jednalo o žáky základních škol. Nejvíce žáků vyplnilo dotazník na ZŠ v Táboře, dále odpovídali žáci ZŠ Nová Paka a Klášterec nad Ohří, jediným gymnáziem bylo gymnázium v Praze. Celkem dotazník vyplnilo 405 respondentů.



Obrázek 5: Zobrazení polohy měst, ve kterých byl zadáván dotazník (Anonym, 2015g)

Praha je hlavní město České republiky a zároveň největší s počtem obyvatel 1 261 715 (dle aktuálních údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ, 2014)). Městem protéká řeka Vltava. Nadmořská výška se pohybuje od nejnižší polohy 177 m n. m. po nejvyšší 399 m n. m. Má 57 městských částí.

Město Tábor je druhým největším jihočeským městem s počtem obyvatel 34 301. Městem protéká řeka Lužnice. Nejnižší nadmořská výška je 384 m n. m. a nejvyšší 486 m n. m. (Anonym, 2015b)

Město Nová Paka patří mezi význačné turistické oblasti Českého ráje a Krkonoš. Počet obyvatel je 9 222. Nadmořská výška se pohybuje kolem 427 m n. m. (Anonym, 2015a)

Město Klášterec nad Ohří se nachází na levém břehu řeky Ohře. Město má přibližně 15 tisíc obyvatel. Nachází se zde druhá největší porcelánka v ČR. Nadmořská výška se pohybuje okolo 320 m n. m. (Anonym, 2015h)

Města nebyla vybrána na základě podobnosti s Magdeburgem, ale dle mých možností, tedy zcela náhodně.

3.3 Metody výzkumu

Při výzkumu byla použita metoda dotazníkového šetření. Tento dotazník byl respondentům předložen ve stejném znění, jako je uveden v díle O. Schmeila. V úvodu respondenti uváděli svůj věk a pobyt (výběr ze dvou možností: město/vesnice). U jednotlivých dotazů měli žáci možnost odpovědět ano/ne. Odpovědi byly ve Výzkumu 2015 rozšířeny o možnost „pouze v televizi nebo na počítači“.

Postup při získávání dotazníku byl následující. V ZŠ v Táboře jsem dotazníky osobně předkládala žákům a následně jsem je po vyplnění opět samostatně vybrala. V ostatních školách jsem oslovila a požádala své kolegy/spolužáky, zda by mohli dotazníky se žáky vyplnit. Tímto způsobem byla získána data ze zbylých škol.

Vyhodnocení dat dotazníku proběhlo pomocí grafů pro lepší názornost. Hodnoty jsou zaokrouhleny dle původního souboru na celá čísla. Statistické vyhodnocení dat bylo realizováno díky Ing. Anetě Hybšové.

3.4 Výsledky výzkumů

3.4.1 Porovnání výzkumu 1899 a 2015

Oba výzkumy byly porovnány testem shody dvou relativních četností (viz tabulka 1). U p-hodnot, které jsou rovné nule, lze zamítnout hypotézu o shodě dvou relativních, naopak u nenulových p-hodnot nelze zamítnout hypotézu o shodě dvou relativních četností.

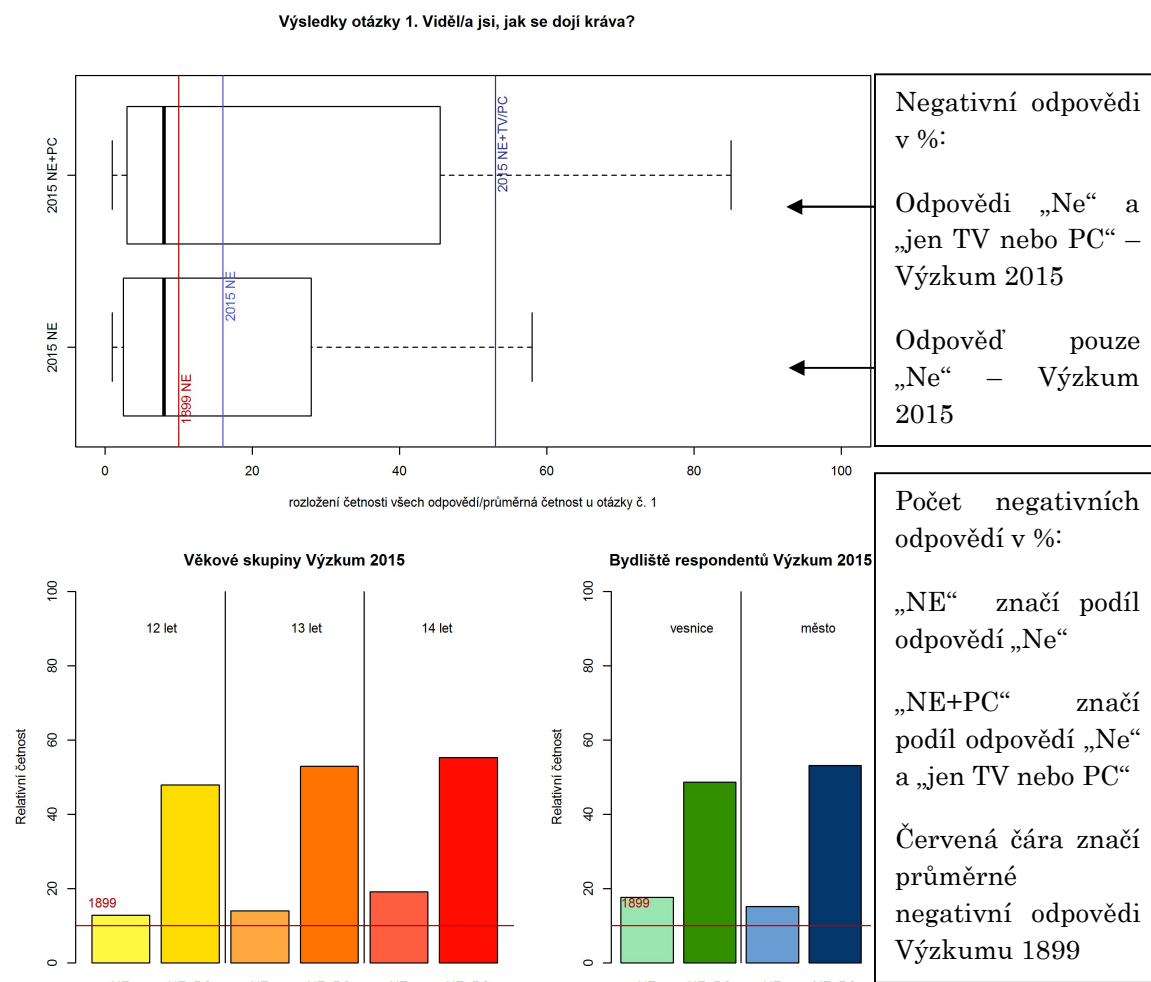
Oproti původnímu Výzkumu 1899 jsem do Výzkumu 2015 přidala možnost „jen TV nebo PC“, protože řada respondentů má mnoho zkušeností pouze z této oblasti, proto tuto možnost akceptuji. Pracuji s oběma variantami (1. varianta – „jen TV nebo PC“ zahrnuji do „Ano“, 2. varianta – „jen TV nebo PC“ zahrnuji do „Ne“)

Odpovědi žáků na otázky 1, 5, 8, 20 a 25 korespondují v obou výzkumech a tudíž mohu konstatovat, že nedošlo k posunu zkušeností v případě varianty č. 1 (možnost „jen TV nebo PC“ je zahrnuta do možnosti „Ano“). U všech ostatních otázek došlo ke změně. V případě 2. varianty (možnost „jen TV nebo PC“ zahrnuta do odpovědi „Ne“) musím zahrnout otázku 3 a naopak vyloučit otázku č. 1.

Tabulka 1: Test shody dvou relativních četností (* značí p-hodnoty, u nichž není statisticky významný rozdíl mezi oběma výzkumy)

#	text otázky	Schmeil NE	Zimová „čisté NE“	Zimová „NE“ + „TV/PC“	p-shoda NE	p-shoda NE+TVPC
1	Viděl/a jsi, jak se dojí kráva?	10%	16%	53%	0,074*	0,000
2	Viděl/a jsi, jak se vyrábí máslo?	72%	55%	84%	0,000	0,000
3	Viděl/a jsi, jak se vyrábí sýr?	80%	41%	74%	0,000	0,144*
4	Viděl/a jsi někdy živý plot?	19%	6%	8%	0,000	0,000
5	Viděl/a jsi někdy lézt šneka?	2%	1%	1%	0,350*	0,350*
6	Viděl/a jsi ptačí hnízdo na stromu nebo keři?	15%	2%	3%	0,000	0,000
7	Viděl/a jsi někdy angrešt na keři?	5%	21%	24%	0,000	0,000
8	Viděl/a jsi někdy rybíz na keři?	9%	5%	5%	0,080*	0,080*
9	Viděl/a jsi někdy maliny na keři?	27%	8%	8%	0,000	0,000
10	Koukal/a jsi někdy do včelího úlu?	95%	52%	65%	0,000	0,000
11	Slyšel/a jsi někdy zpívat slavíka?	56%	35%	40%	0,000	0,000
12	Viděl/a jsi někdy živého špačka?	48%	18%	26%	0,000	0,000
13	Sbíral/a jsi někdy jahody?	44%	2%	2%	0,000	0,000
14	Trhal/a jsi někdy ovoce ze stromu?	18%	3%	3%	0,000	0,000
15	Viděl/a jsi někdy pluh?	1%	20%	27%	0,000	0,000
16	Viděl/a jsi někdy brány?	6%	43%	52%	0,000	0,000
17	Viděl/a jsi někdy, jak se seká obilí?	3%	11%	24%	0,000	0,000
18	Viděl/a jsi někdy chrpy na poli?	3%	47%	51%	0,000	0,000
19	Viděl/a jsi někdy vzlétnout skřivana a slyšel/a jeho zpěv?	25%	42%	51%	0,000	0,000
20	Viděl/a jsi někdy běžet zajíce?	3%	3%	5%	1,000*	0,311*
21	Viděl/a jsi někdy krtinu?	22%	13%	14%	0,000	0,000
22	Viděl/a jsi někdy živého ježka?	39%	3%	5%	0,000	0,000
23	Viděl/a jsi někdy ponravu chrousta (larva)?	23%	58%	63%	0,000	0,000
24	Viděl/a jsi někdy letícího dravce?	57%	5%	8%	0,000	0,000
25	Zaslechl/a jsi někdy volání kukačky?	11%	10%	14%	0,730*	0,354*
26	Viděl/a jsi někdy houby v lese?	42%	1%	2%	0,000	0,000
27	Viděl/a jsi někdy veverku v lese?	71%	2%	2%	0,000	0,000
28	Viděl/a jsi někdy plavat husy nebo kachny?	9%	1%	2%	0,000	0,000
29	Viděl/a jsi někdy plavat ryby (kromě ryb v akváriu)?	18%	1%	3%	0,000	0,000
30a	Byl jsi někdy v listnatém lese?	44%	3%	4%	0,000	0,000
30b	Byl jsi někdy v jehličnatém lese?	37%	1%	2%	0,000	0,000

Porovnání ostatních otázek bude uvedeno v následujícím textu. Pro lepší názornost je každá otázka zobrazena několika grafy. První dva grafy jsou v podobě boxplotu (krabicový graf), následující dva grafy v podobě barplotu (sloupcový graf).



Obrázek 6 Návod k následujícím grafům

Krabicové grafy: Tento graf obsahuje vždy dva stejné krabicové grafy ukazující rozložení odpovědí žáků na jednotlivé otázky. Hodnoty aktuální otázky (Schmeil, Zimová NE/NE+TV) je vždy vizualizována barevnou linkou. Tlustá čára krabicového grafu představuje medián, vnější zarážky určují 95% interval spolehlivosti, mimo obdélník leží první a poslední kvartil dat.

Sloupcové grafy: Sloupcové grafy ukazují rozdíly u věkových skupin a z pohledu bydliště žáků. Červená čára vizualizuje hodnotu odpovědi NE z Výzkumu

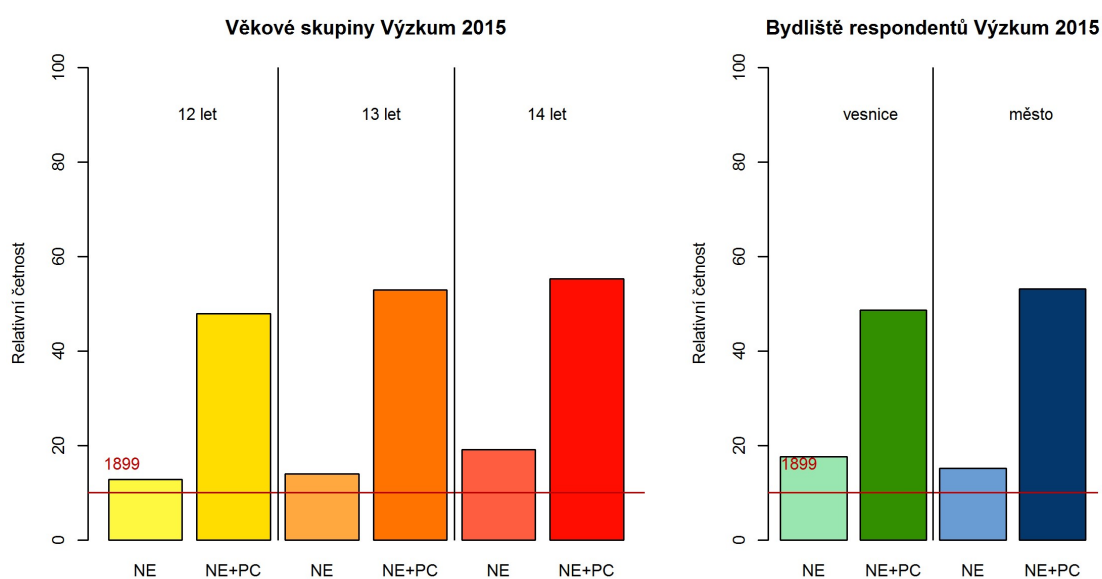
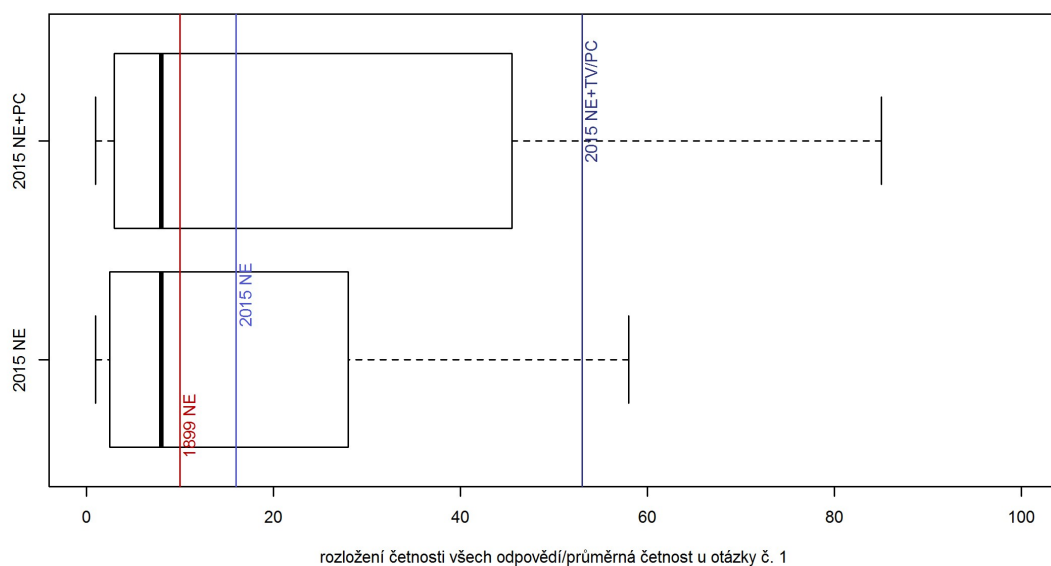
1899. Ačkoli u některých otázek jsou relativní četnosti velmi malé a proto v grafu špatně čitelné, zachovala jsem jednotné měřítko osy y 0-100%, aby nedošlo k mylnému nadhodnocení výsledků.

3.4.1.1 Otázka č. 1

Nevidělo, jak se dojí kráva

V otázce č. 1 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností, pokud započítáme do odpovědi „Ne“ také odpověď „jen TV nebo PC“. Ve Výzkumu 1899 10 % žáků nevidělo, jak se dojí kráva, ve Výzkumu 2015 53 %. V opačném případě (pouze odpověď „Ne“) se jedná o otázku bez statisticky významné změny. V tomto případě nevidělo dojení krávy 16 %.

Výsledky otázky 1. Viděl/a jsi, jak se dojí kráva?



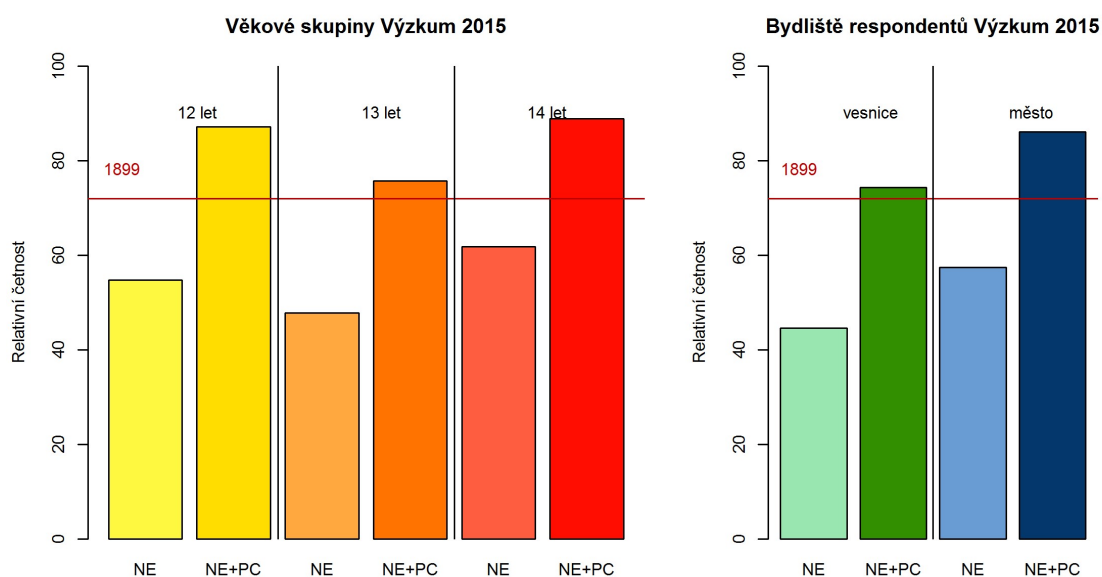
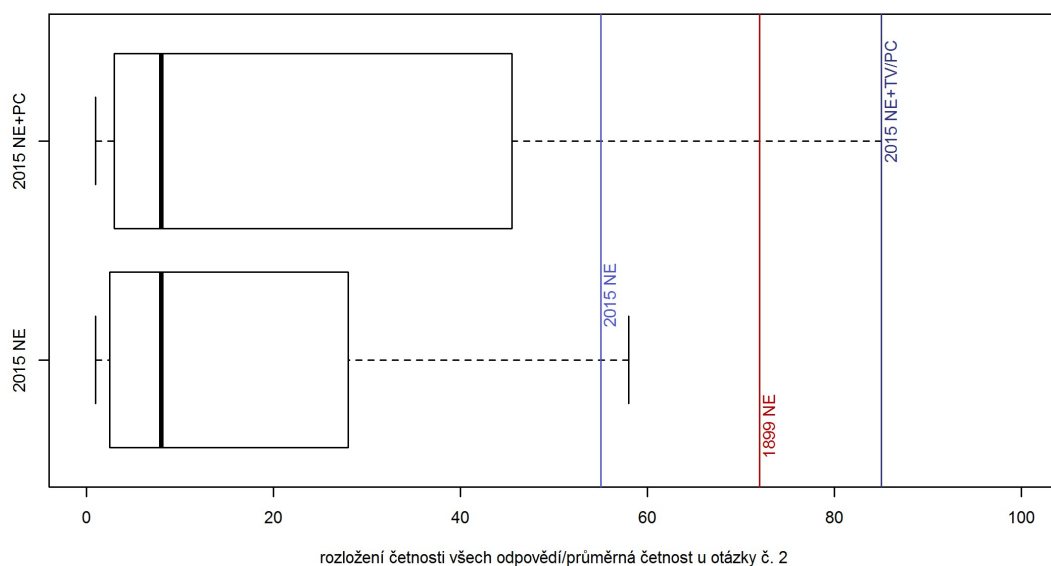
Graf 1 Otázka č. 1

3.4.1.2 Otázka č. 2

Nevidělo připravovat máslo

V otázce č. 2 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností při započtení možnosti „jen TV nebo PC“ do počtu odpovědí „Ne“. 72 % žáků Výzkumu 1899 nevidělo výrobu másla, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 84 %. V opačném případě (pouze odpověď „Ne“) se jedná o otázku s významným statistickým nárůstem zkušeností respondentů Výzkumu 2015 (55 %) oproti Výzkumu 1899.

Výsledky otázky 2. Viděl/a jsi, jak se vyrábí máslo?



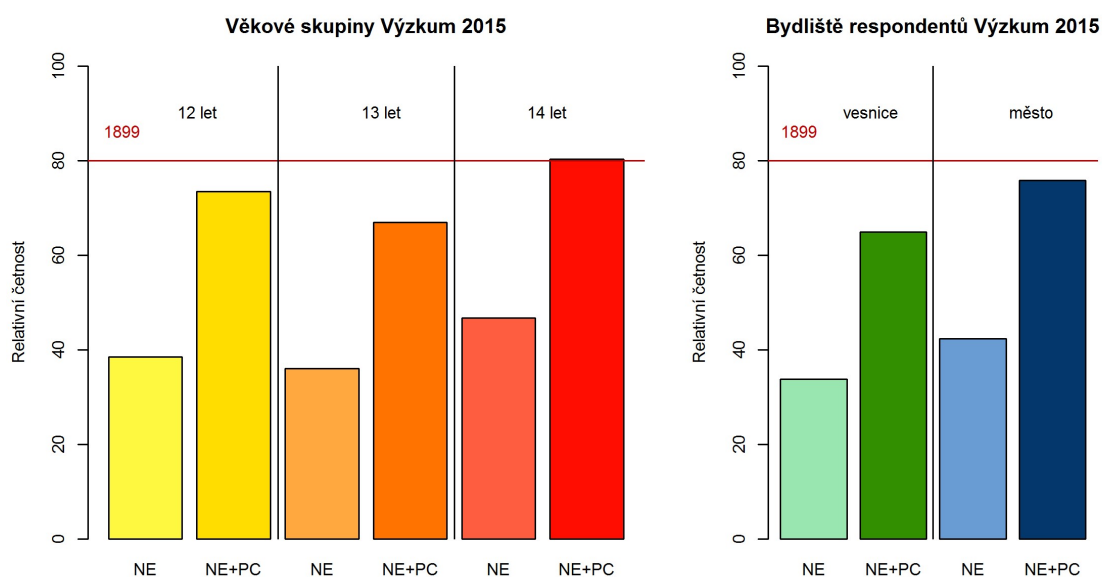
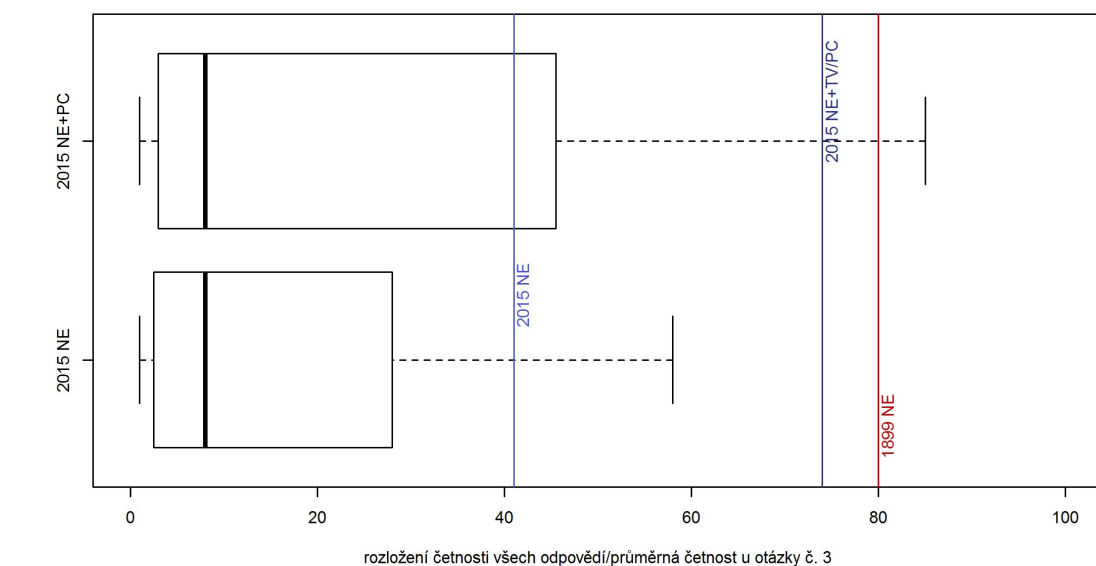
Graf 2 Otázka č. 2

3.4.1.3 Otázka č. 3

Nevidělo připravovat sýr

V této otázce jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností respondentů Výzkumu 2015 (41 % žáků toto nevidělo) oproti respondentům Výzkumu 1899 (nevidělo 80 % žáků) v případě odpovědi „Ne“. Pokud započteme do odpovědi „Ne“ také odpověď „jen TV a PC“ získáme hodnotu bez významné statistické změny. V tomto případě nevidělo přípravu sýra 74 %.

Výsledky otázky 3. Viděl/a jsi, jak se vyrábí sýr?



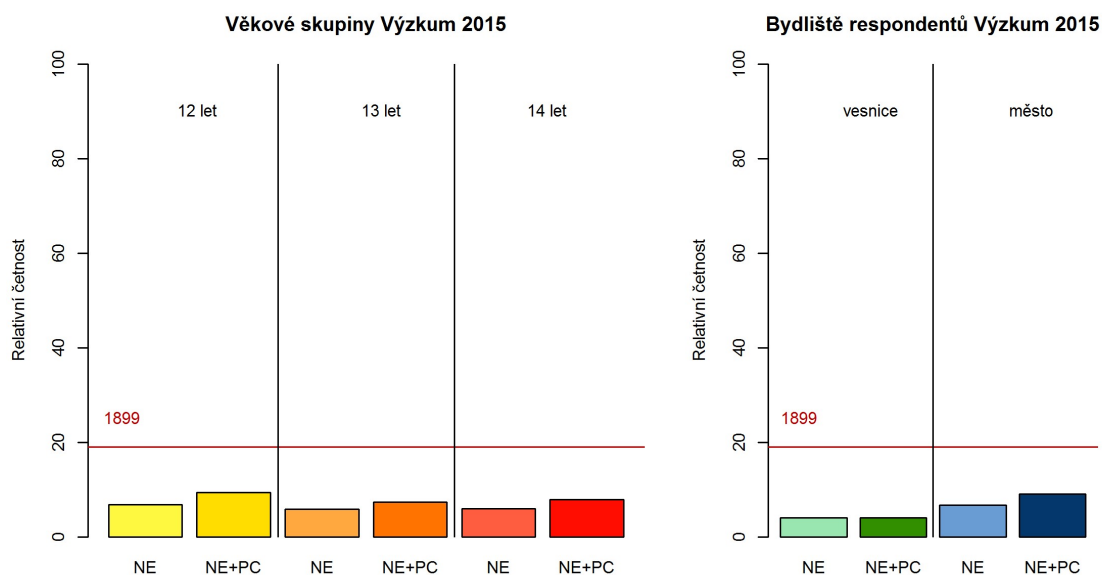
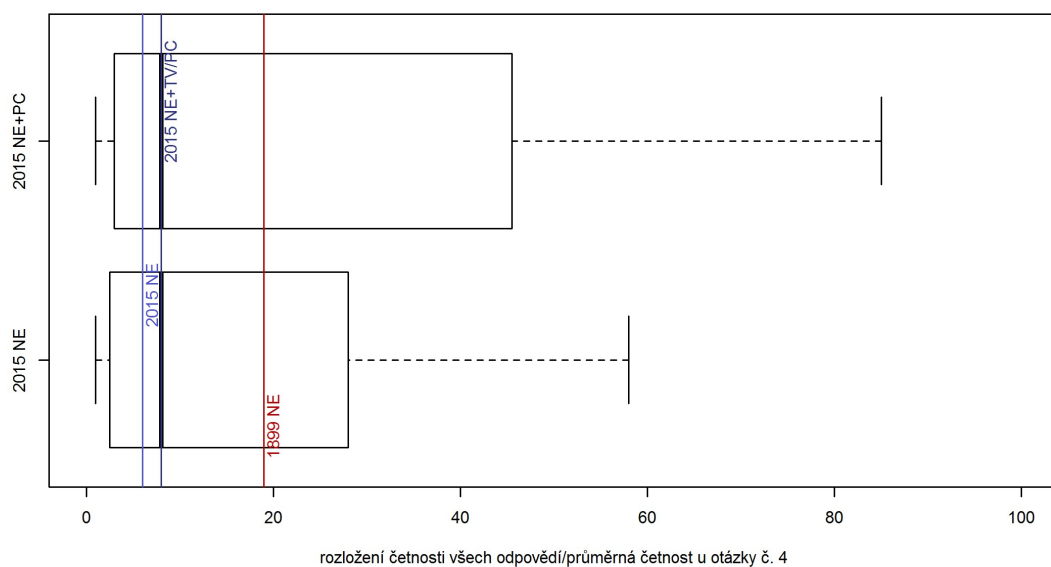
Graf 3 Otázka č. 3

3.4.1.4 Otázka č. 4

Nevidělo živý plot

V otázce č. 4 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo živý plot 19 % respondentů, ve Výzkumu 2015 6 % (pouze odpověď „Ne“) a v případě započtení odpovědi „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“ 8 %.

Výsledky otázky 4. Viděl/a jsi někdy živý plot?



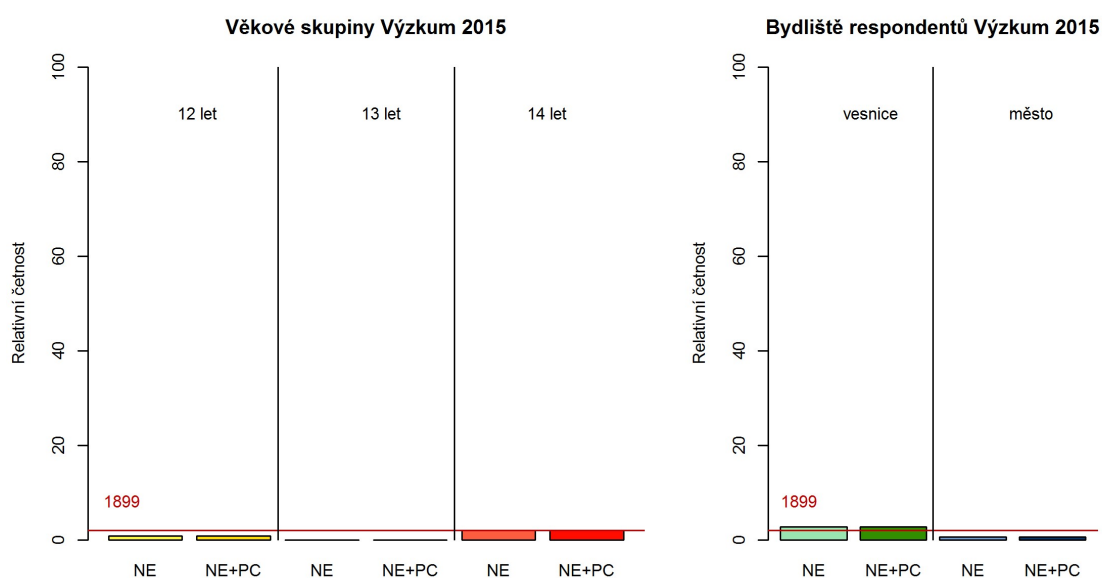
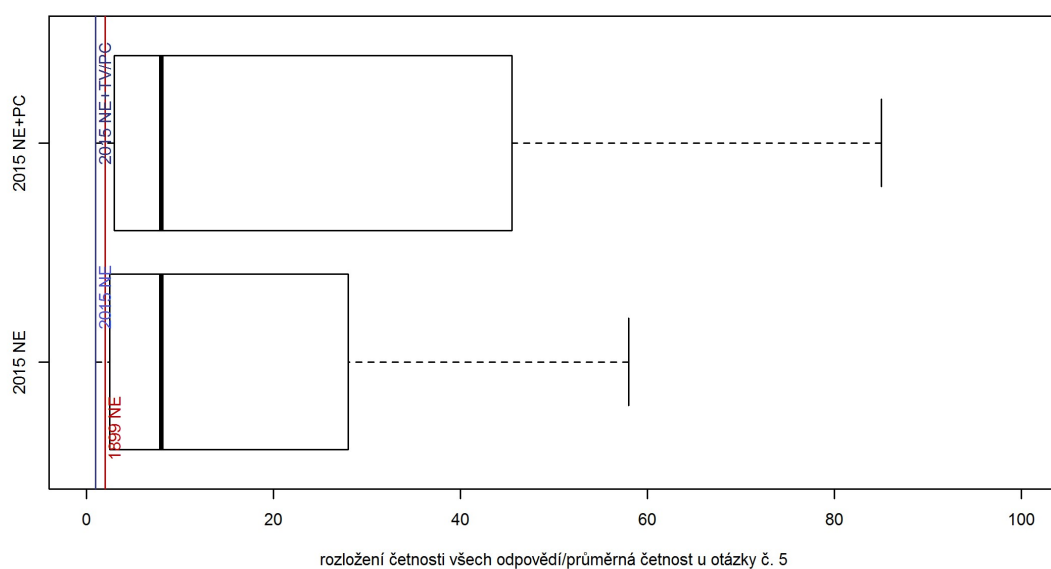
Graf 4 Otázka č. 4

3.4.1.5 Otázka č. 5

Nevidělo lézt šneka

U této otázky jsem nezjistila statisticky významnou změnu. Ve Výzkumu 1899 neviděla lézt šneka 2 %, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 1 % (v obou variantách stejná hodnota).

Výsledky otázky 5. Viděl/a jsi někdy lézt šneka?



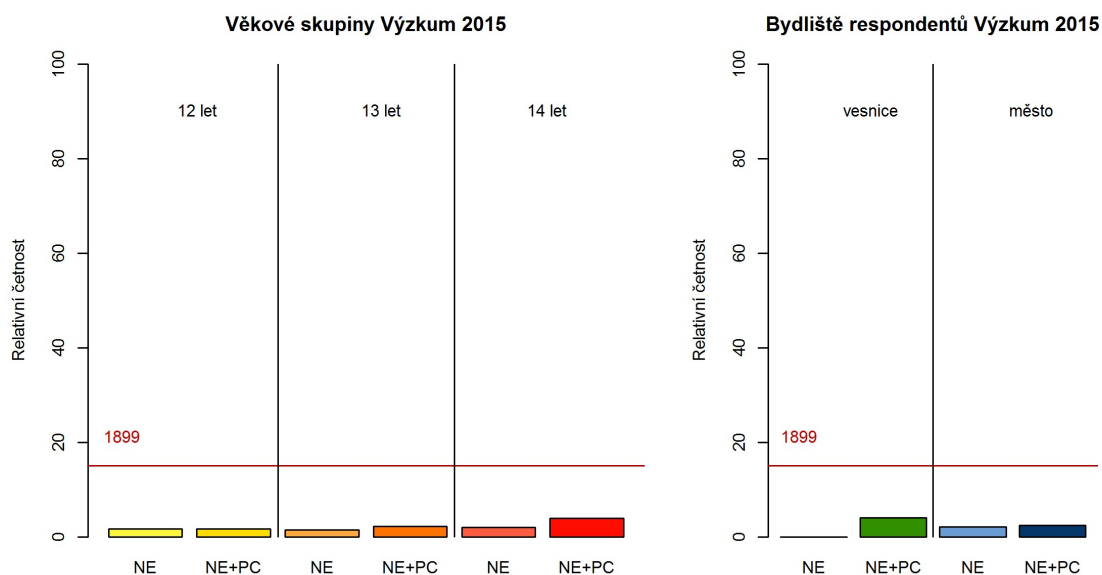
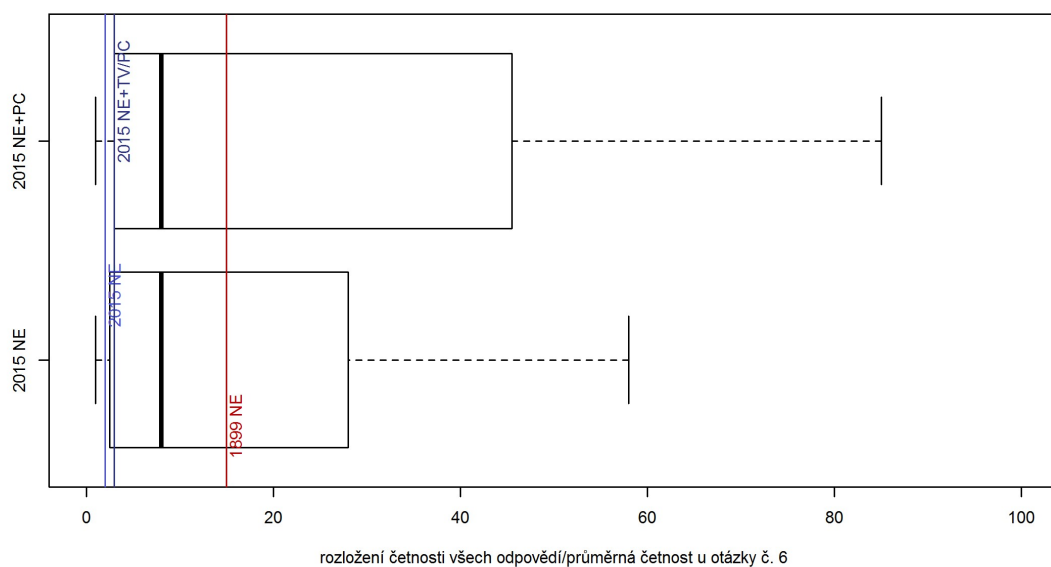
Graf 5 Otázka č. 5

3.4.1.6 Otázka č. 6

Nevidělo ptačí hnízdo na stromu nebo keři

U této otázky jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ptačí hnízdo nevidělo ve Výzkumu 1899 15 %, ve Výzkumu 2015 toto neviděla 2 %, v případě započtení možnosti „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“ toto neviděla 3 %.

Výsledky otázky 6. Viděl/a jsi ptačí hnízdo na stromu nebo keři?



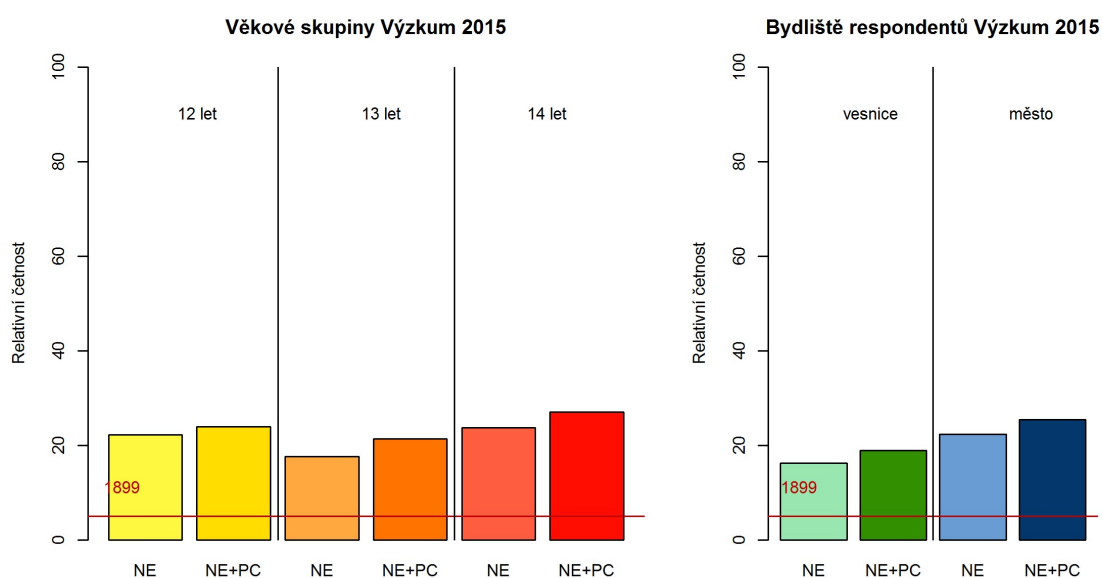
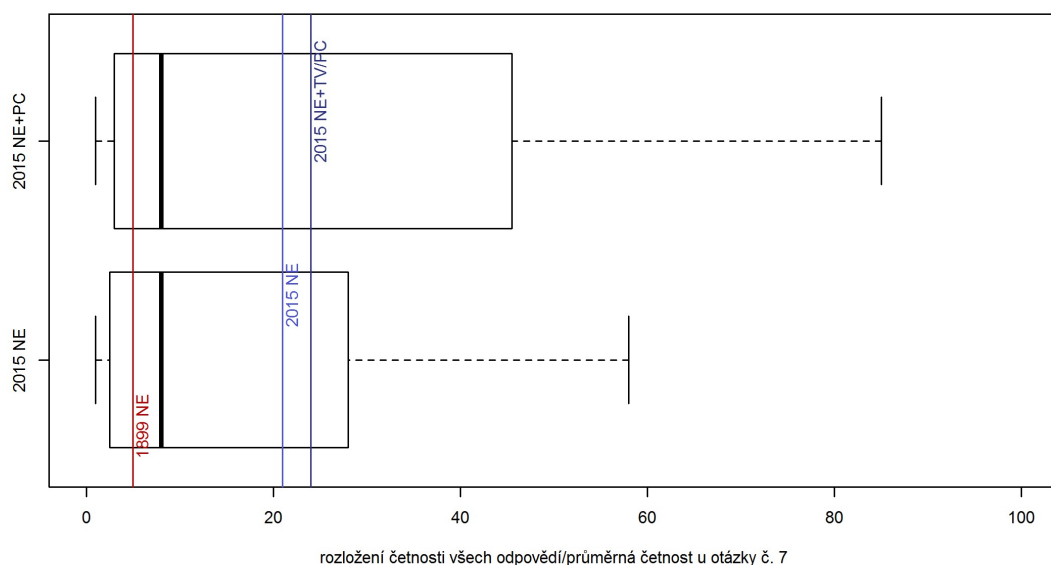
Graf 6 Otázka č. 6

3.4.1.7 Otázka č. 7

Nevidělo angrešt na keři

V otázce č. 7 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo angrešt na keři 5 %, ve Výzkumu 2015 21 %, se započtením „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“ 24 %.

Výsledky otázky 7. Viděl/a jsi někdy angrešt na keři?



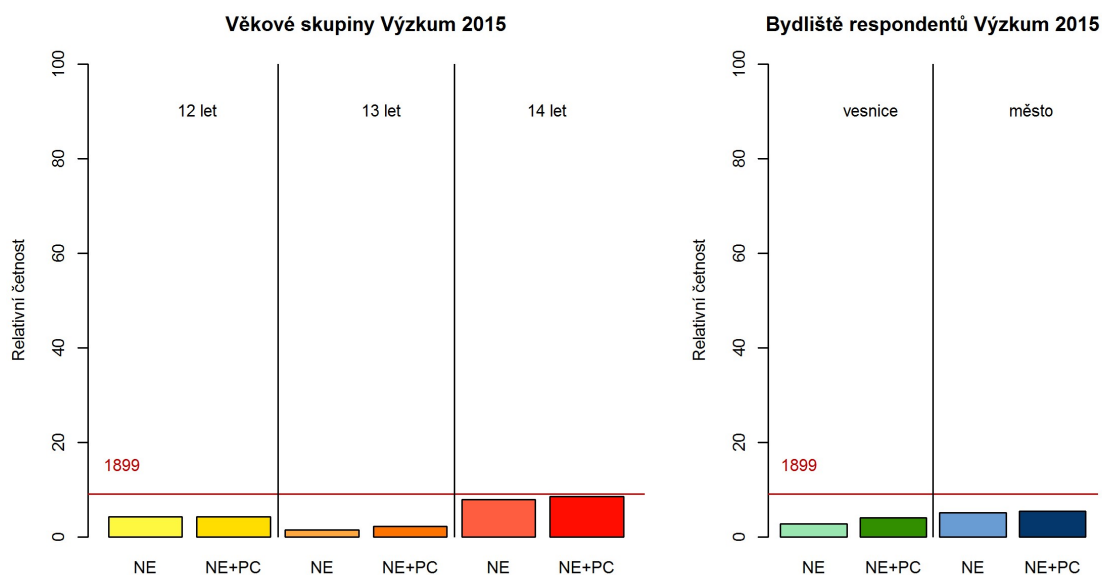
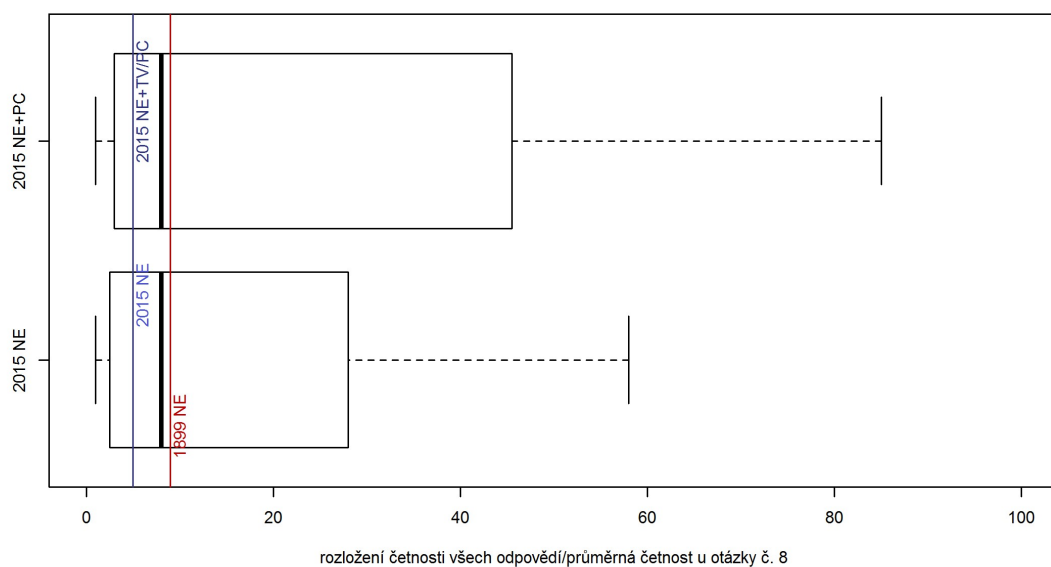
Graf 7 Otázka č. 7

3.4.1.8 Otázka č. 8

Nevidělo rybíz na keři

V otázce č. 8 jsem nezjistila statisticky významnou změnu zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo rybíz na keři 9 %, ve Výzkumu 2015 5 % v obou variantách.

Výsledky otázky 8. Viděl/a jsi někdy rybíz na keři?



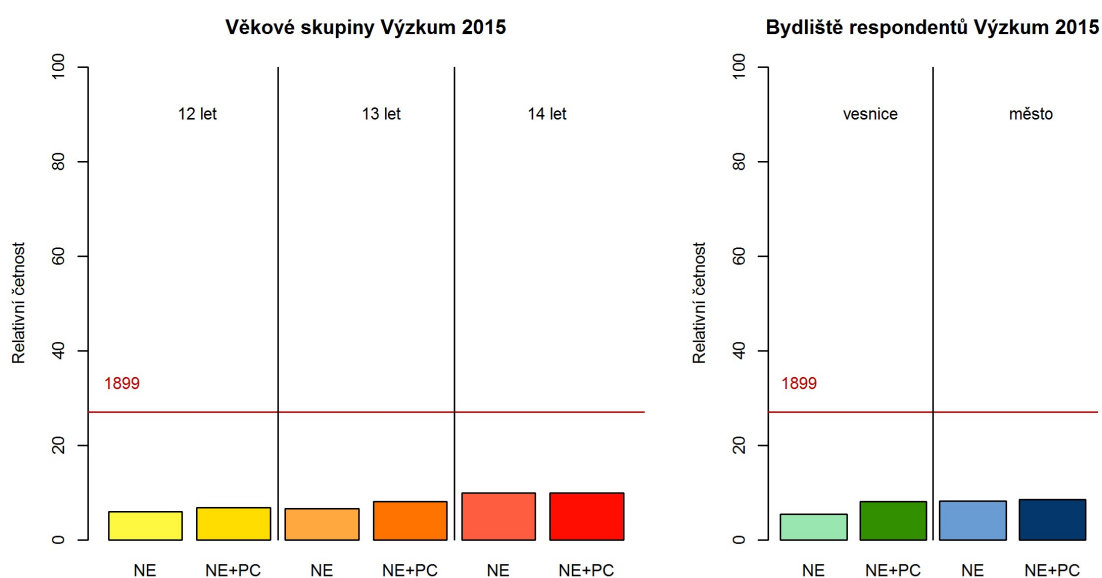
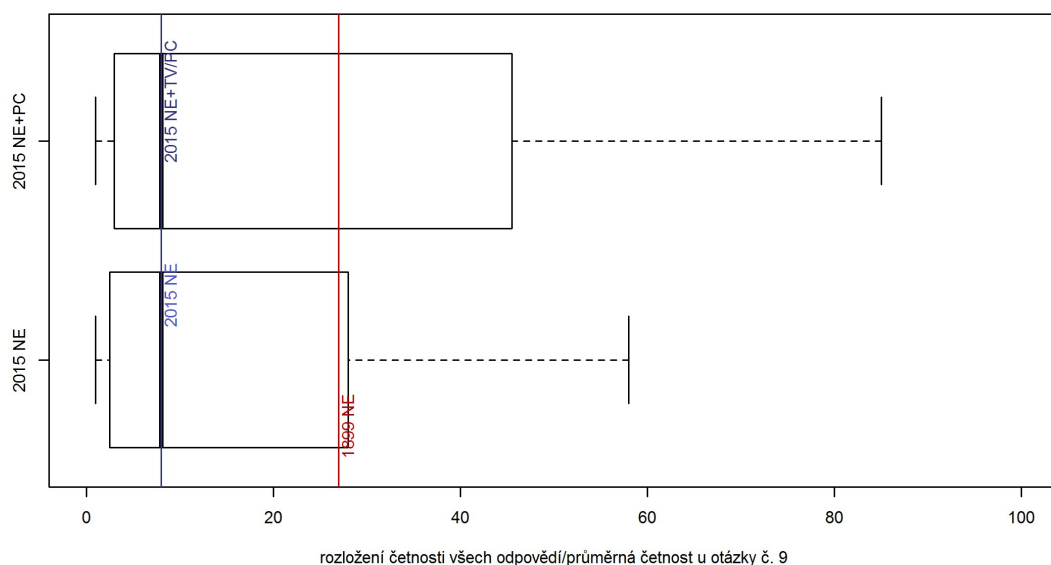
Graf 8 Otázka č. 8

3.4.1.9 Otázka č. 9

Nevidělo maliny na keři

V otázce č. 9 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo maliny na keři 27 %, ve Výzkumu 2015 8 % v obou variantách (se započítáním odpovědi „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ano“ i „Ne“).

Výsledky otázky 9. Viděl/a jsi někdy maliny na keři?



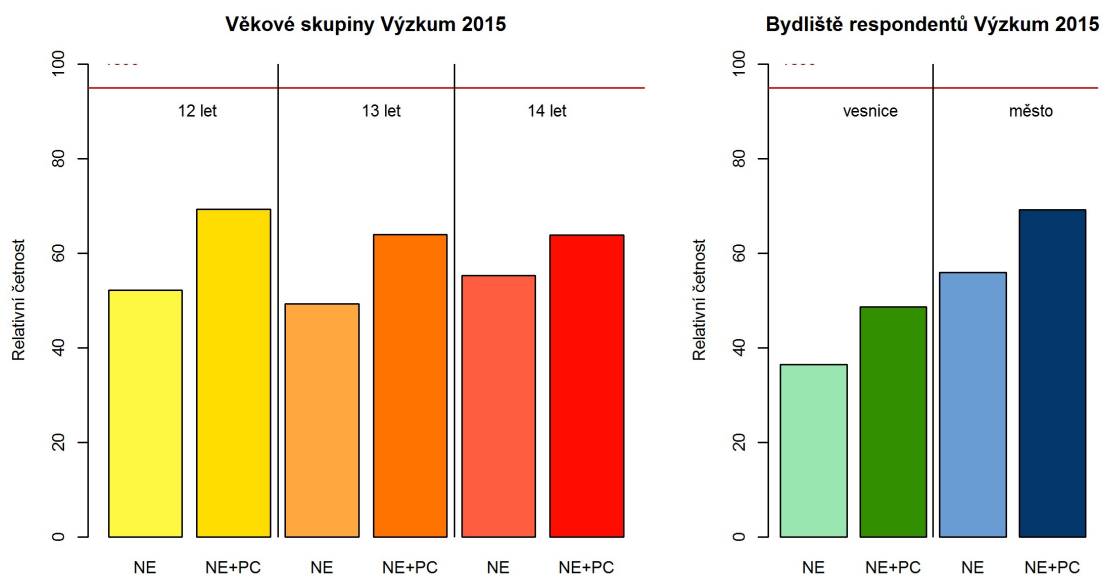
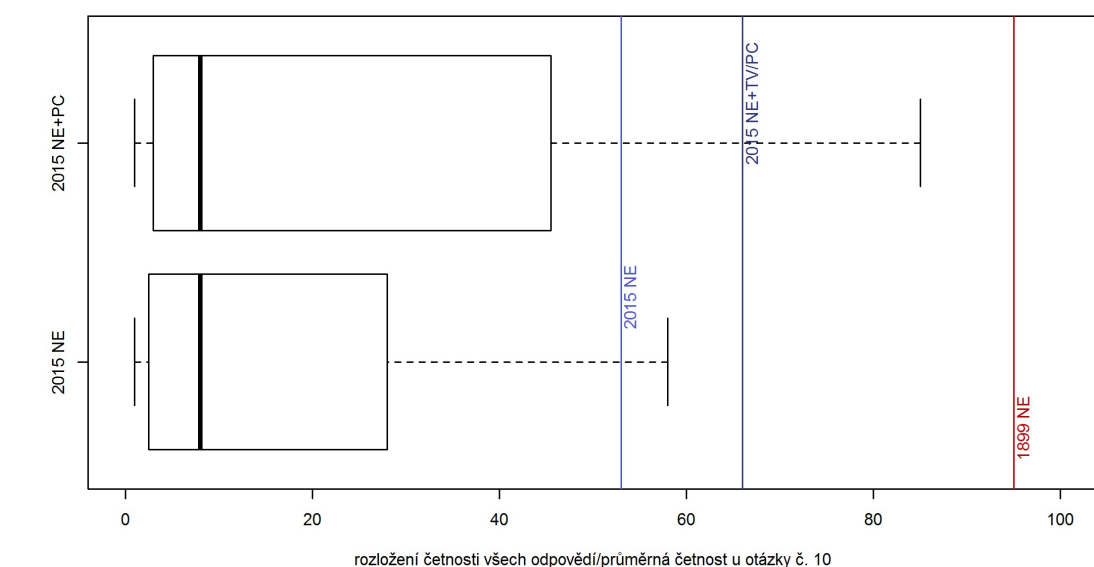
Graf 9 Otázka č. 9

3.4.1.10 Otázka č. 10

Nenahlídlo do včelího úlu

V této otázce jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nikdy nenahlídlo do včelího úlu 95 % respondentů, ve Výzkumu 2015 52 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ započteme do odpovědi „Ano“, v opačném případě (odpověď „jen TV nebo PC“ započteme do odpovědi „Ne“) získáme 65 %.

Výsledky otázky 10. Koukal/a jsi někdy do včelího úlu?



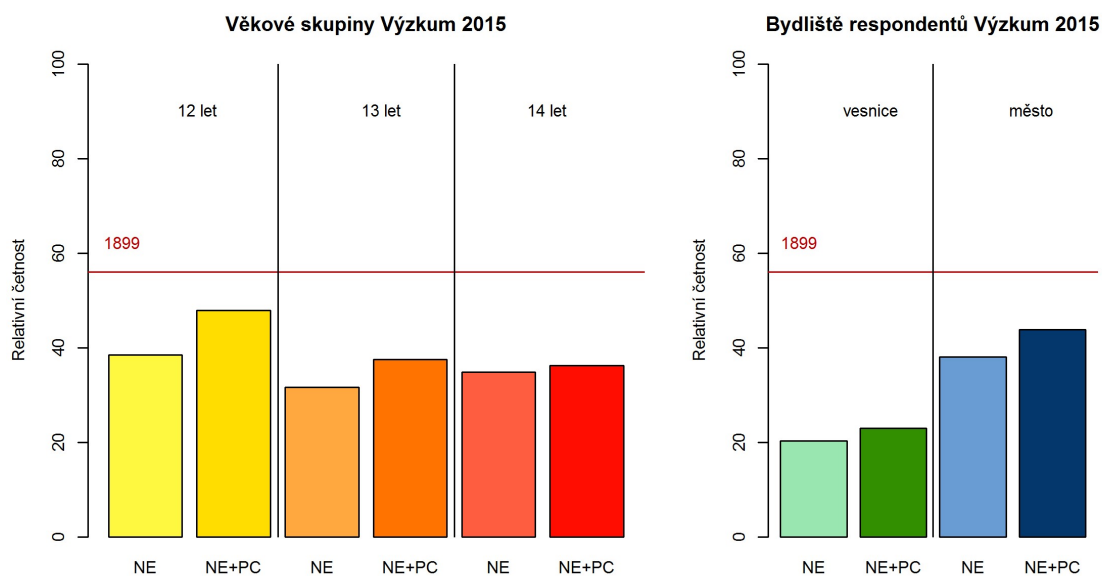
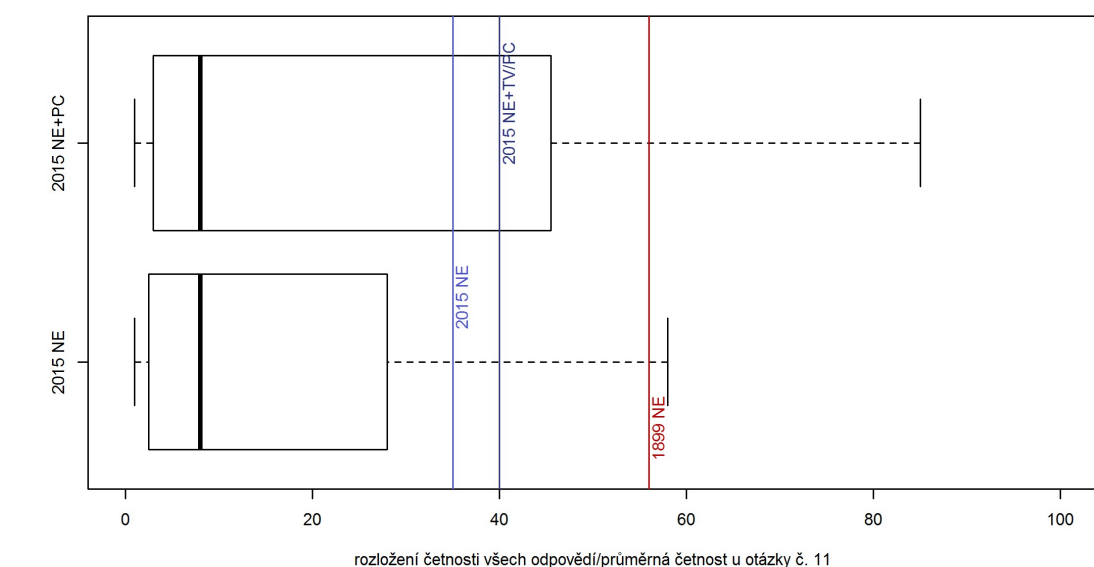
Graf 10 Otázka č. 10

3.4.1.11 Otázka č. 11

Neslyšelo slavíka zpívat

V otázce č. 11 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 neslyšelo zpívat slavíka 56 %, ve Výzkumu 2015 35 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“) a 40 % se započtením odpovědi „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“.

Výsledky otázky 11. Slyšel/a jsi někdy zpívat slavíka?



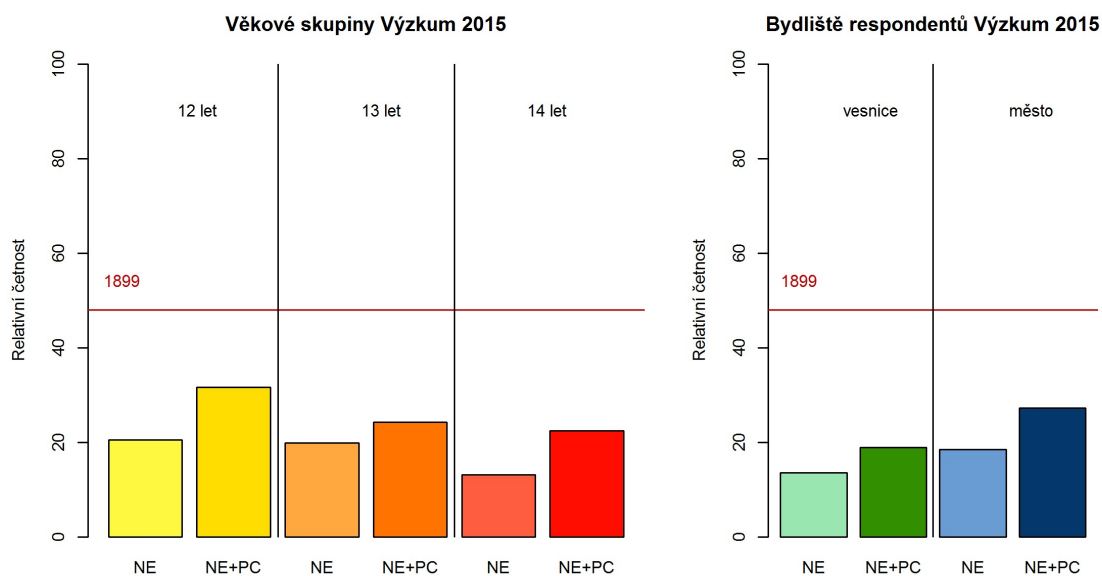
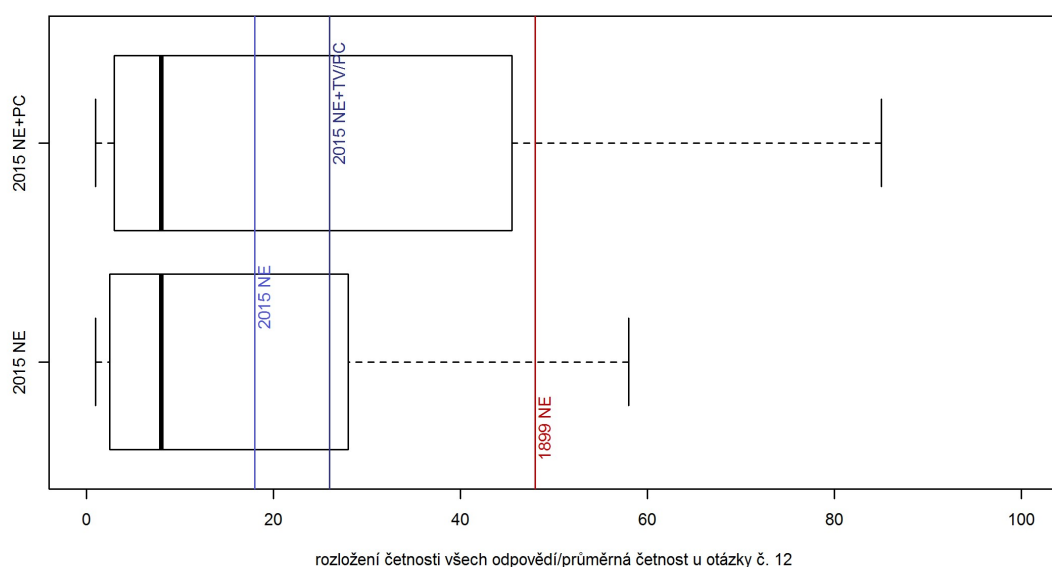
Graf 11 Otázka č. 11

3.4.1.12 Otázka č. 12

Nevidělo živého špačka

V této otázce jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo živého špačka 48 %, ve Výzkumu 2015 18 % v případě, že do odpovědi „Ano“ připočteme odpověď „jen TV nebo PC“, 26 % v případě, že tuto možnost započítáme do varianty „Ne“.

Výsledky otázky 12. Viděl/a jsi někdy živého špačka?



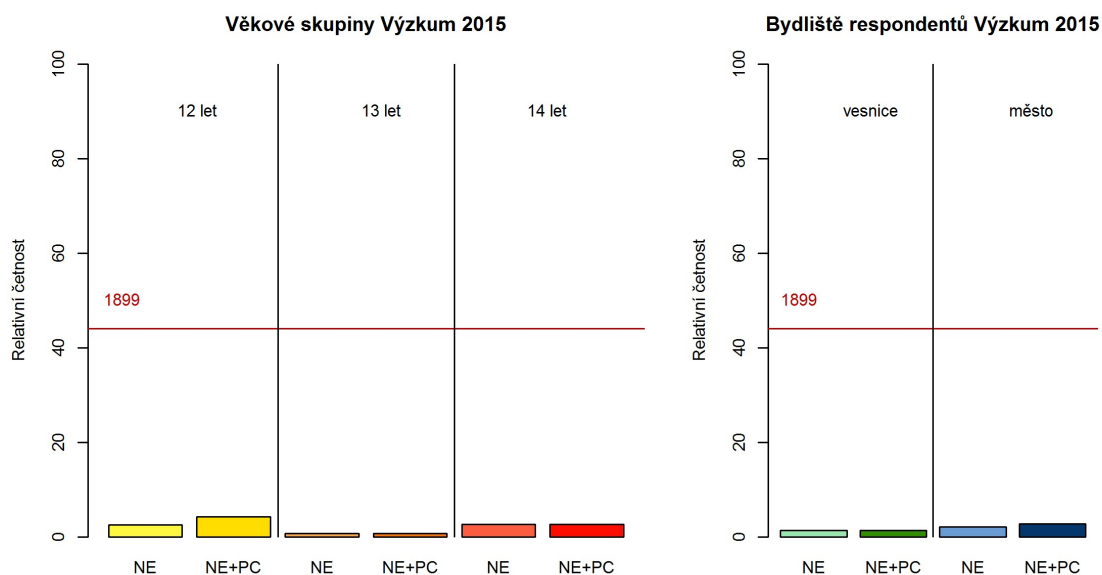
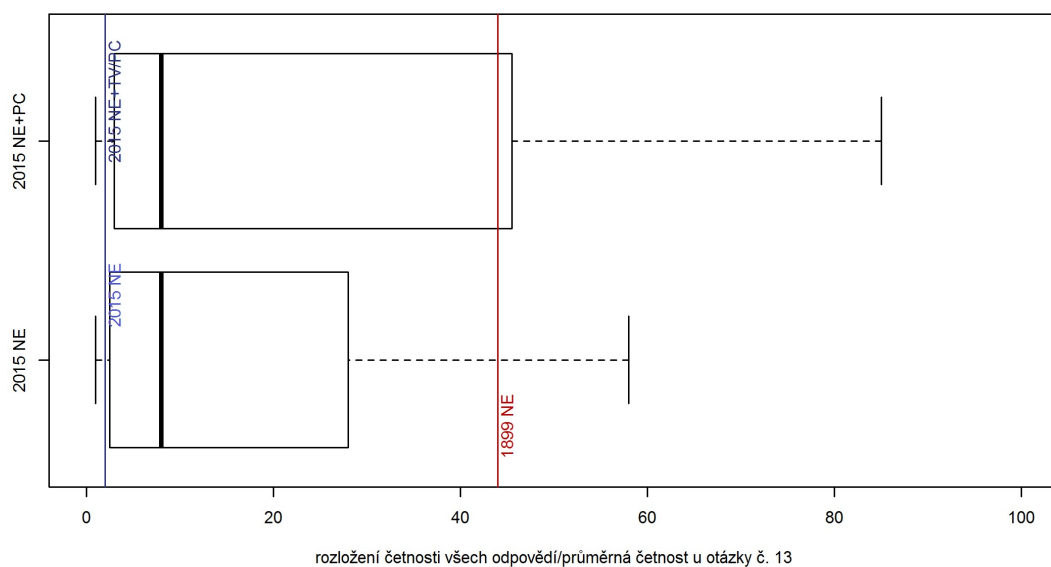
Graf 12 Otázka č. 12

3.4.1.13 Otázka č. 13

Nesbíralo jahody

V otázce č. 13 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nesbíralo jahod 44 %, ve výzkumu 2015 tuto zkušenost nemají 2 % respondentů v obou variantách.

Výsledky otázky 13. Sbíral/a jsi někdy jahody?



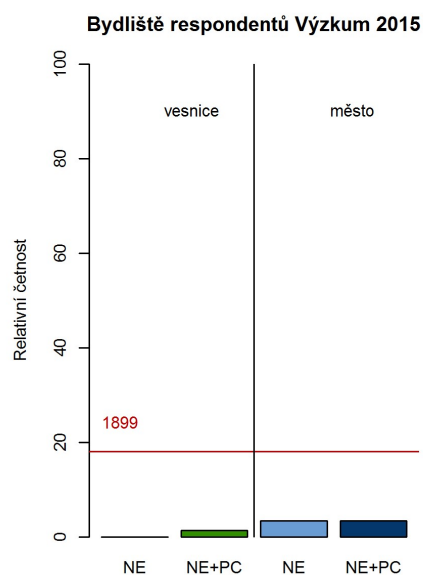
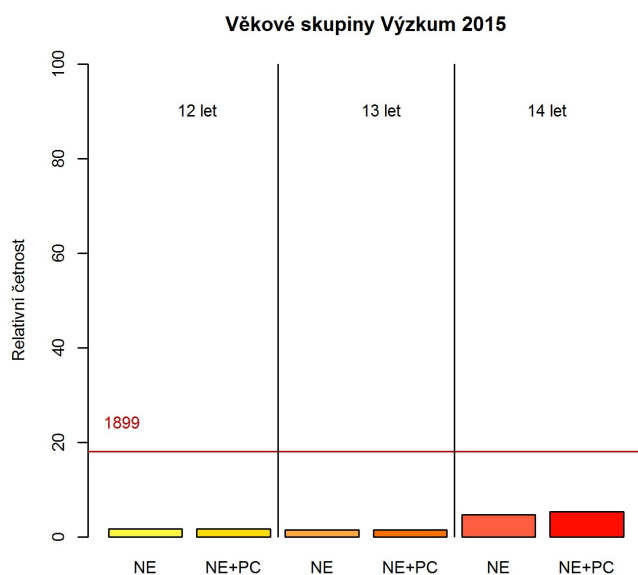
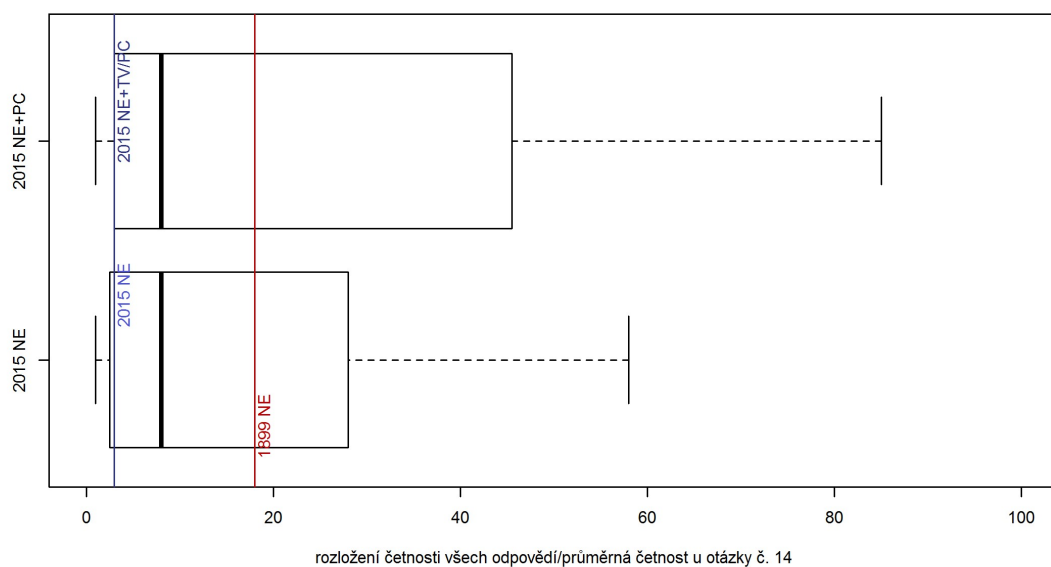
Graf 13 Otázka č. 13

3.4.1.14 Otázka č. 14

Netrhlo ovoce ze stromu

V otázce č. 14 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 netrhlo ovoce ze stromu 18 %, ve Výzkumu 2015 3 % v obou variantách.

Výsledky otázky 14. Trhal/a jsi někdy ovoce ze stromu?



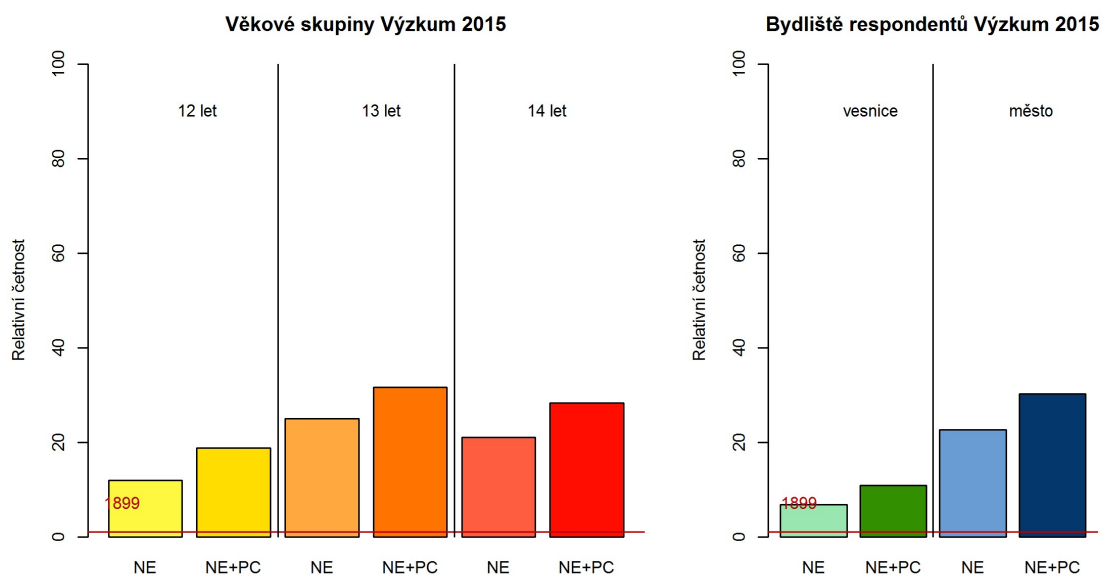
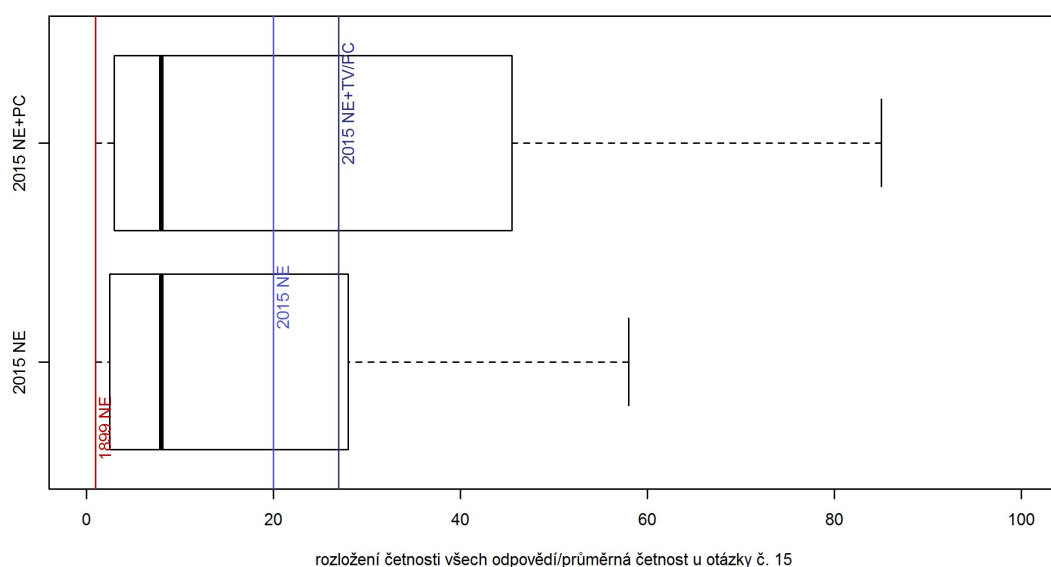
Graf 14 Otázka č. 14

3.4.1.15 Otázka č. 15

Nevidělo pluh

V otázce č. 15 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo pluh pouhé 1 %, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 20 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“), se započítáním odpovědi „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“ toto nevidělo 27 %.

Výsledky otázky 15. Viděl/a jsi někdy pluh?



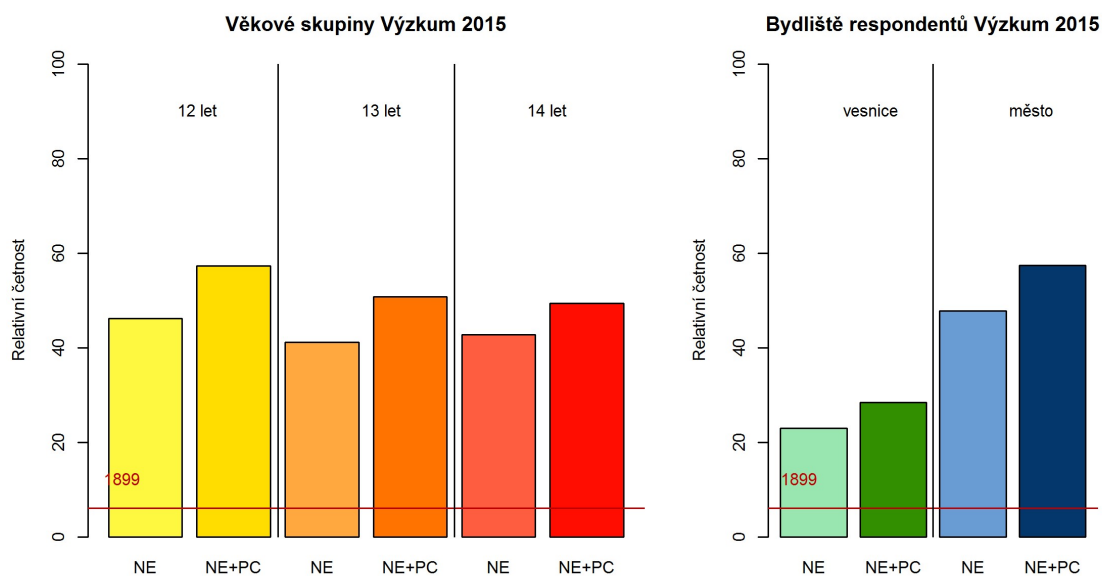
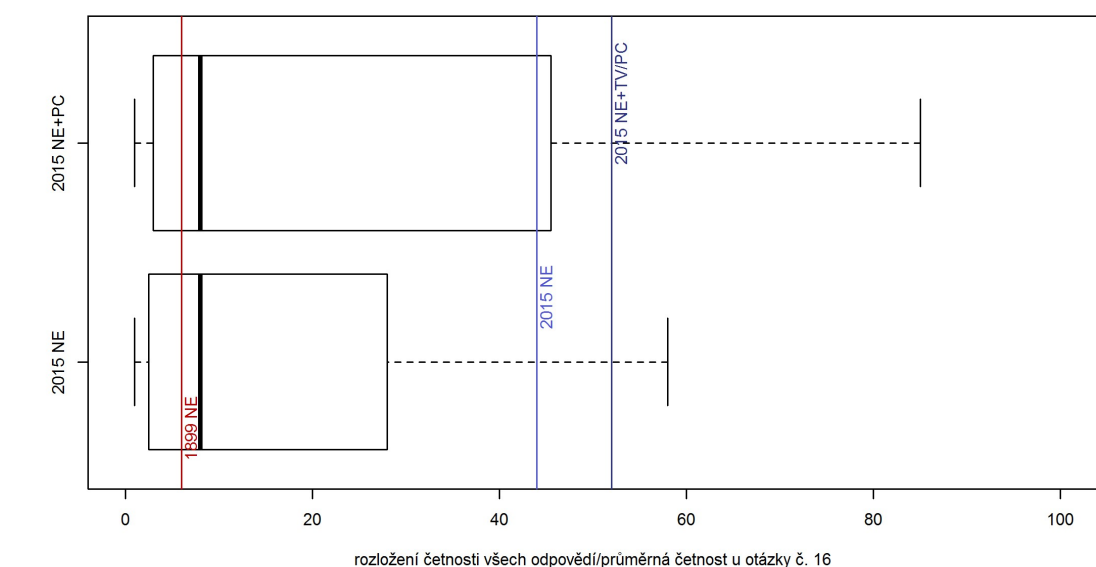
Graf 15 Otázka č. 15

3.4.1.16 Otázka č. 16

Nevidělo brány

U této otázky jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo brány 6 %, ve Výzkumu 2015 je nevidělo 43 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“) a 52 % pokud do odpovědi „Ne“ zahrneme odpověď „jen TV nebo PC“.

Výsledky otázky 16. Viděl/a jsi někdy brány (nástroj na vláčení polí)?



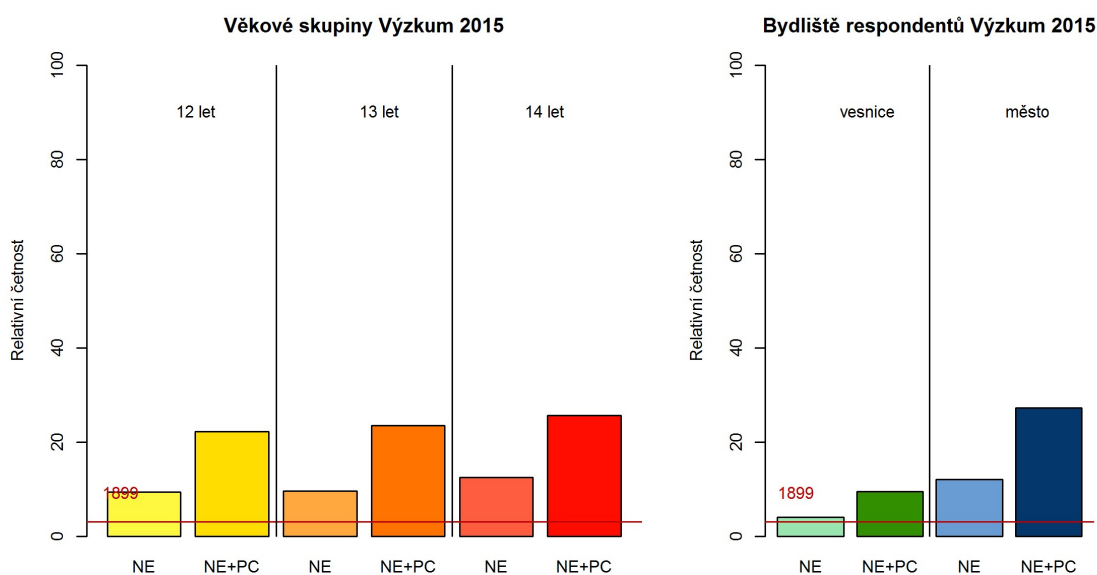
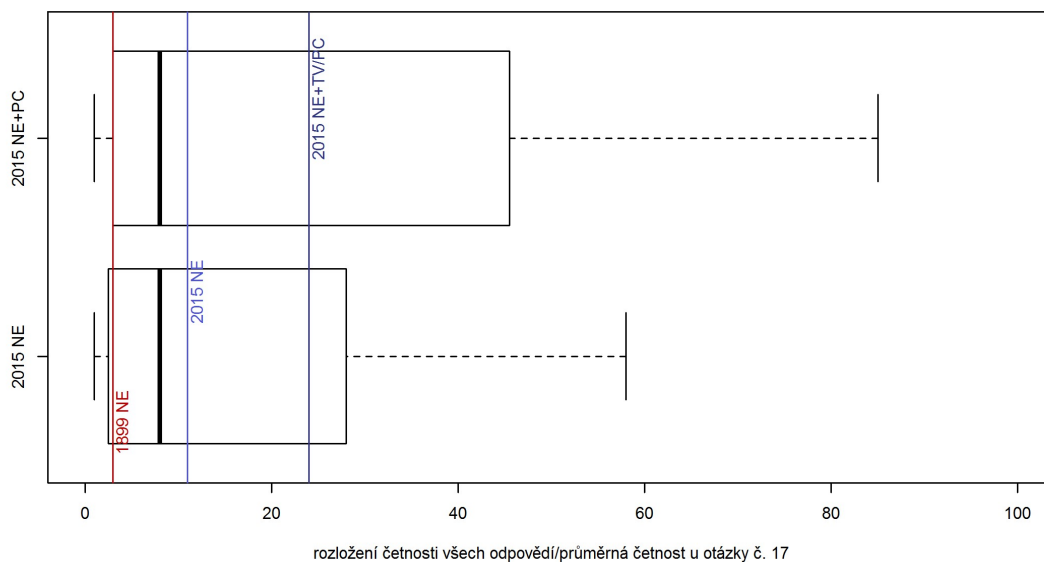
Graf 16 Otázka č. 16

3.4.1.17 Otázka č. 17

Nevidělo, jak se seká obilí

V otázce č. 17 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo sekání obilí 3 % respondentů, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 11 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ zahrneme do odpovědi „Ano“, v případě, že do odpovědi „Ne“ započítáme i odpověď „jen TV nebo PC“, získáme 24 %.

Výsledky otázky 17. Viděl/a jsi někdy, jak se seká obilí?



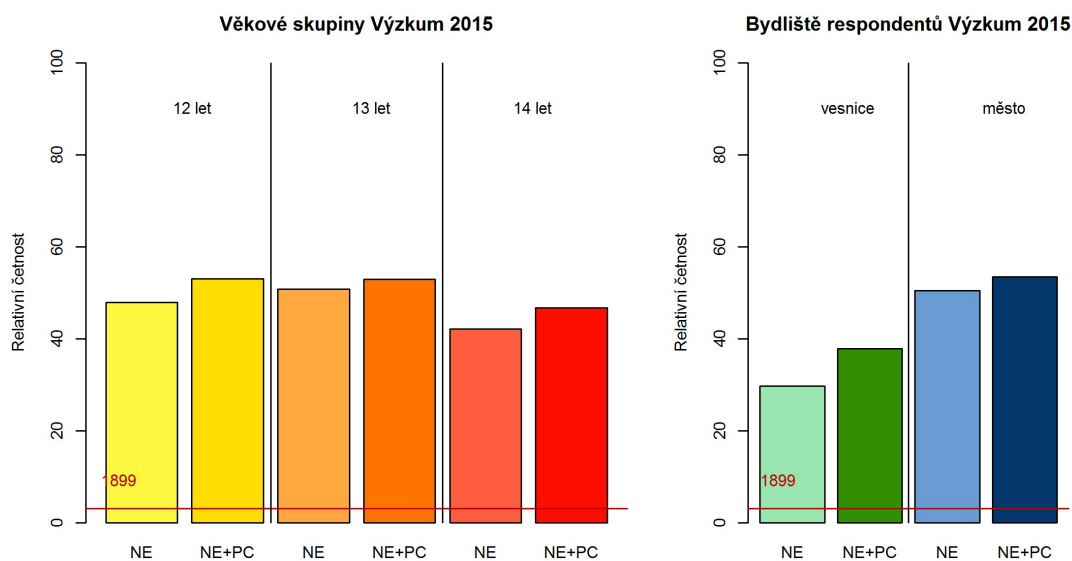
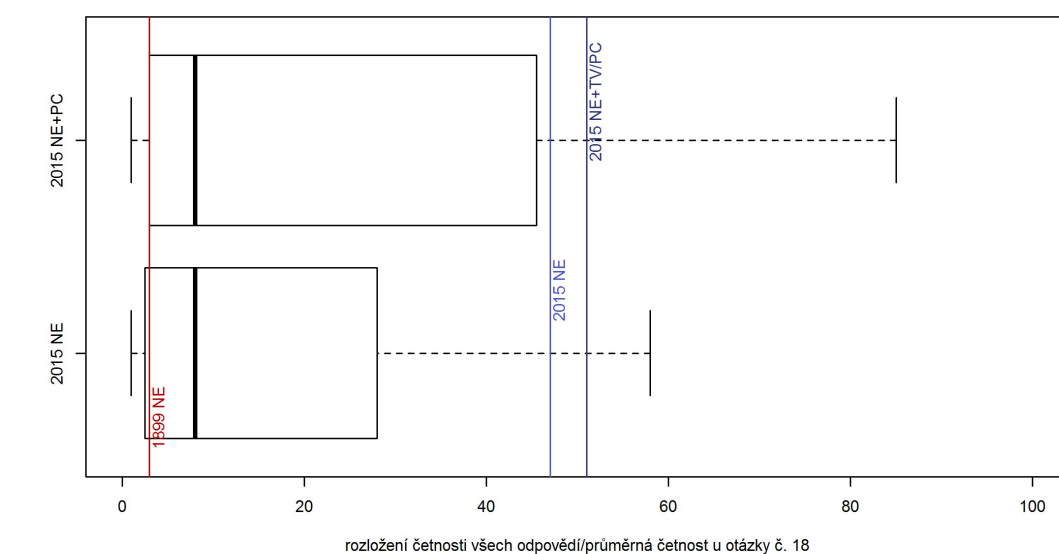
Graf 17 Otázka č. 17

3.4.1.18 Otázka č. 18

Nevidělo chrpy na poli

V otázce č. 18 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Chrpy na poli neviděla 3 % respondentů Výzkumu 1899, 47 % respondentů Výzkumu 2015 v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ zahrneme do odpovědi „Ano“, 51 % respondentů Výzkumu 2015 se započtením odpovědi „jen TV nebo PC“ do možnosti „Ne“.

Výsledky otázky 18. Viděl/a jsi někdy chrpy na poli?



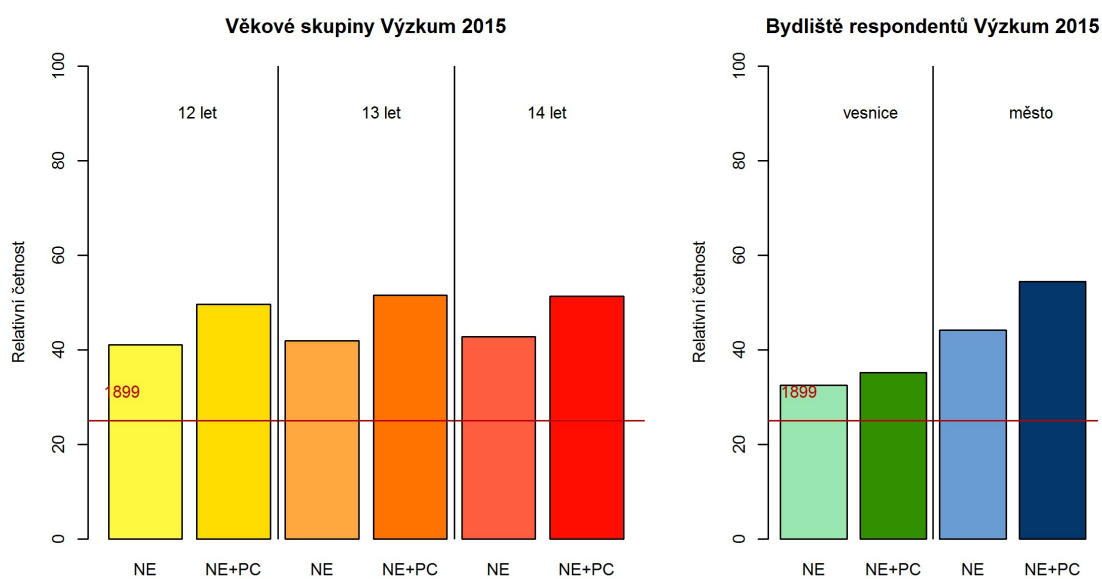
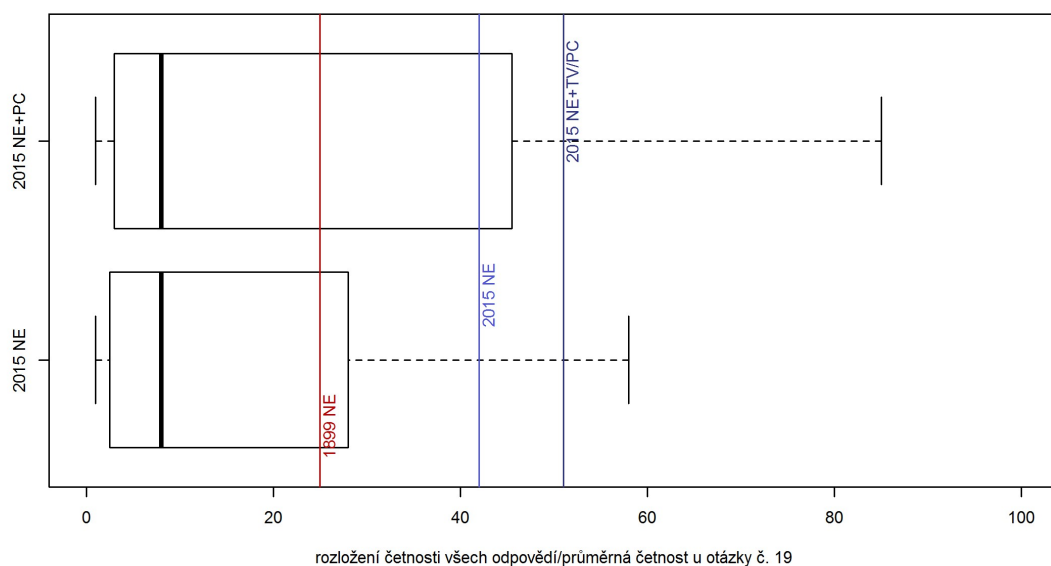
Graf 18 Otázka č. 18

3.4.1.19 Otázka č. 19

Nevidělo skřivana vzlétnout ani neslyšelo jeho zpěv

V otázce č. 19 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo letícího skřivana ani neslyšelo jeho zpěv 25 % respondentů, ve Výzkumu 2015 42 % v první variantě (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“), a v druhé variantě 51 % (možnost „jen TV nebo PC“ započítána do možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 19. Viděl/a jsi někdy vzlétnout skřivana a slyšel/a jeho zpěv?



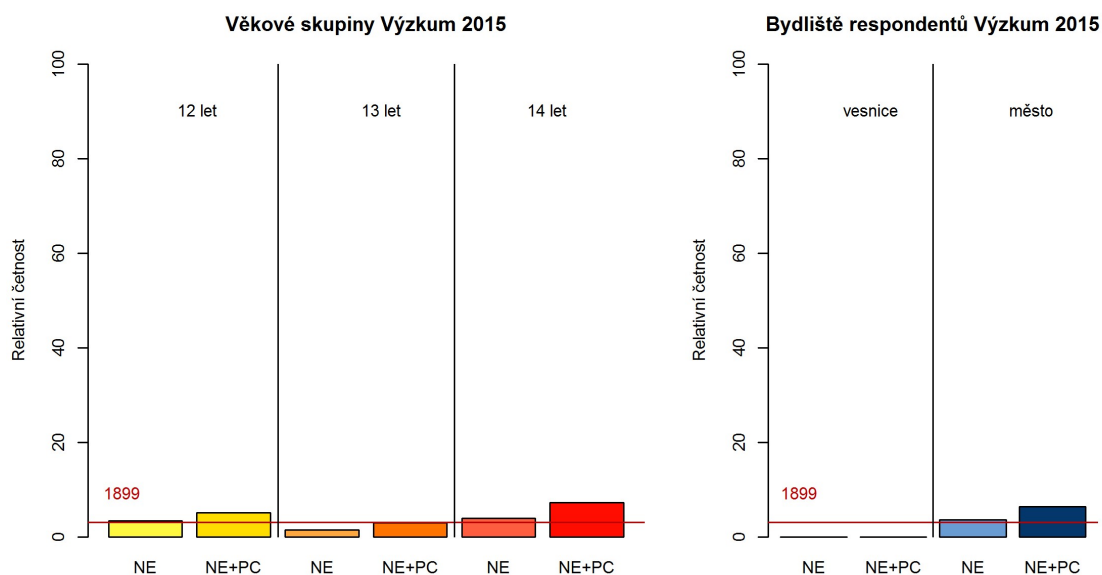
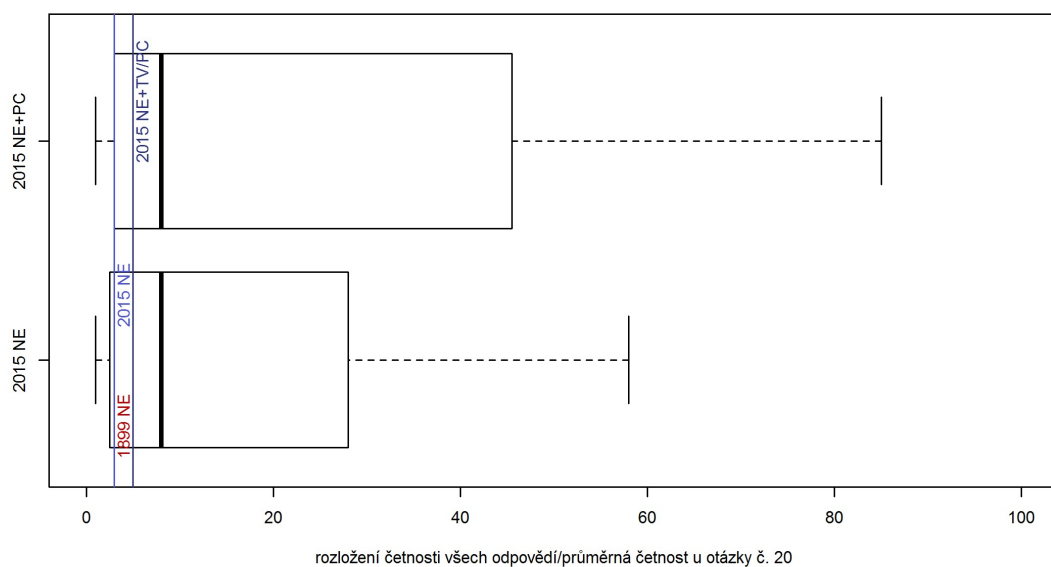
Graf 19 Otázka č. 19

3.4.1.20 Otázka č. 20

Nevidělo běžícího zajíce

V otázce č. 20 jsem nezjistila statisticky významnou změnu. Ve Výzkumu 1899 neviděla zajíce 3 %, ve Výzkumu 2015 3 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta do možnosti „Ano“) a 5 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta do možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 20. Viděl/a jsi někdy běžet zajíce?



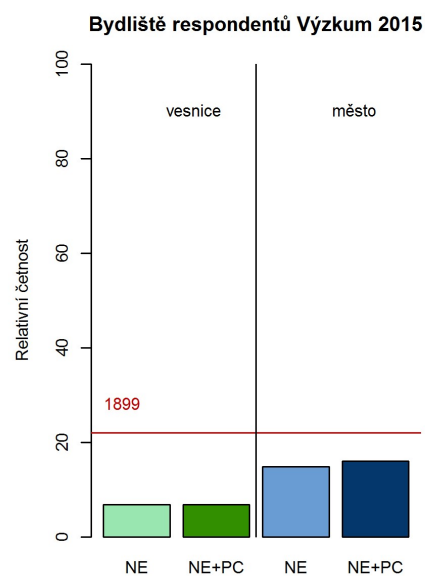
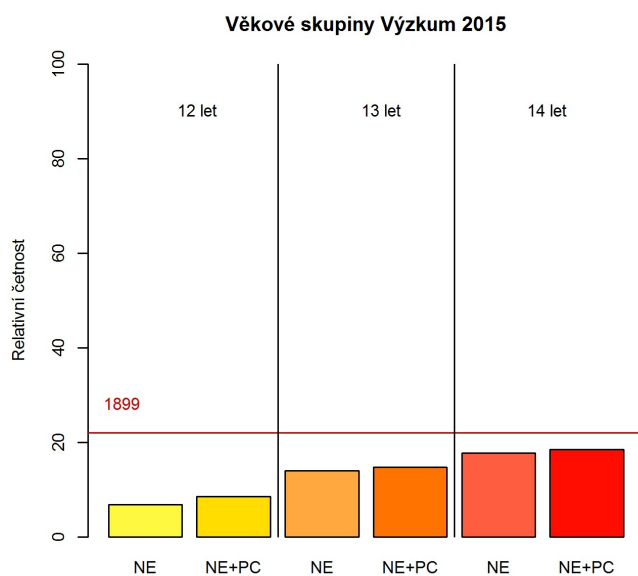
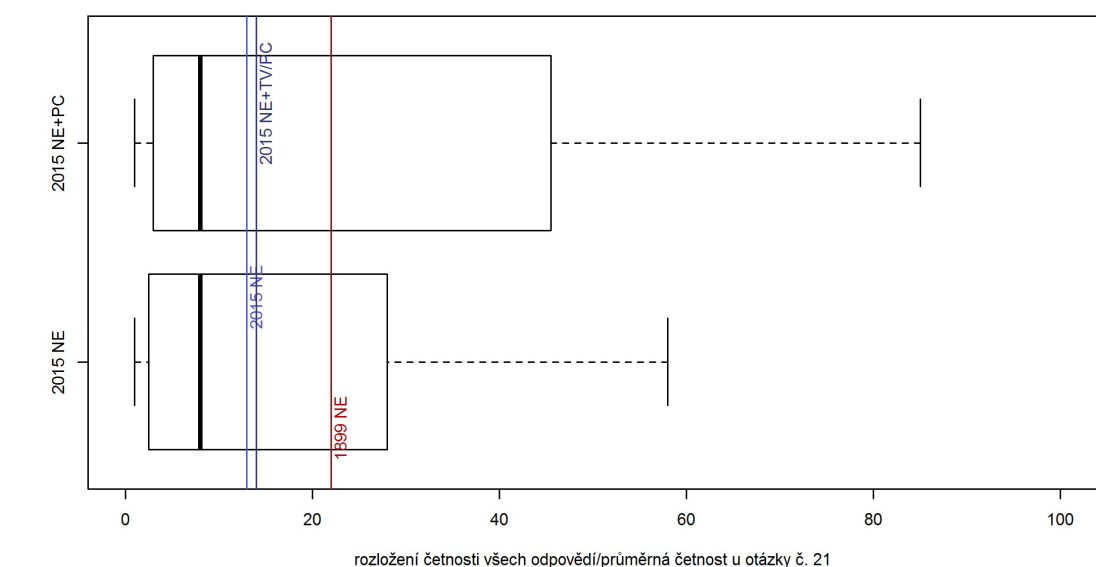
Graf 20 Otázka č. 20

3.4.1.21 Otázka č. 21

Nevidělo krtinu

V této otázce jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Výzkumem 1899 bylo zjištěno, že 22 % respondentů nevidělo nikdy krtinu, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 13 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“), pokud do možnosti „Ne“ započítáme odpověď „jen TV nebo PC“ získáme hodnotu 14 %.

Výsledky otázky 21. Viděl/a jsi někdy krtinu?



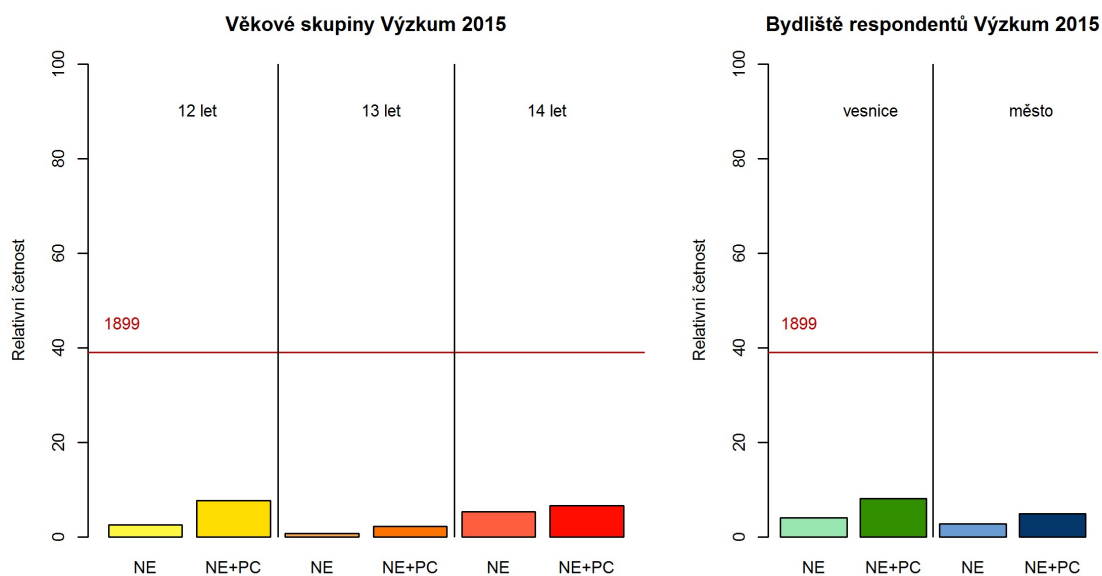
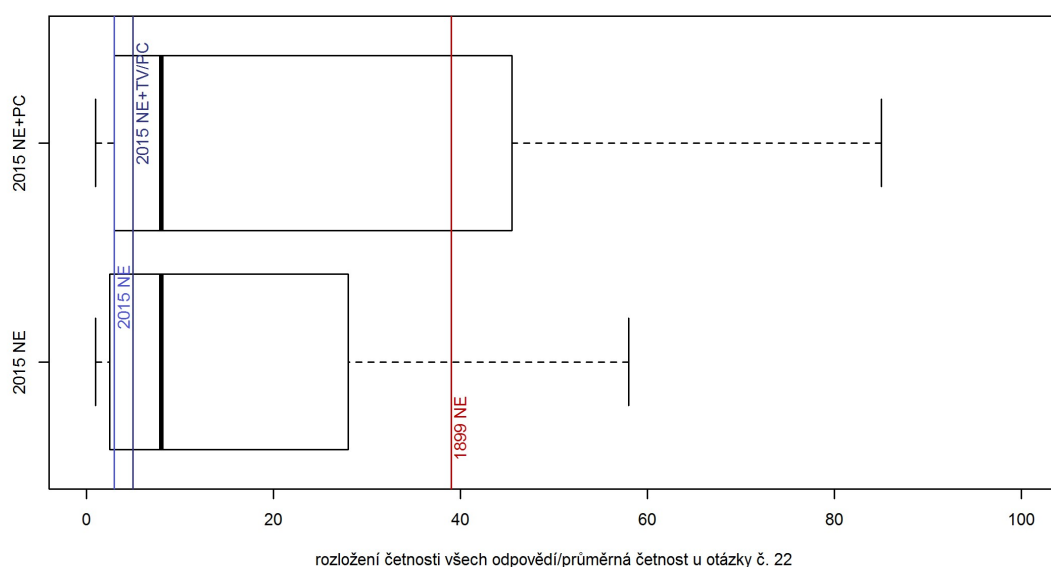
Graf 21 Otázka č. 21

3.4.1.22 Otázka č. 22

Nevidělo živého ježka

V otázce č. 22 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo živého ježka 39 %, ve Výzkumu 2015 ho neviděla 3 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“). V případě, že do možnosti „Ne“ započítáme i možnost „jen TV nebo PC“ získáme 5 %.

Výsledky otázky 22. Viděl/a jsi někdy živého ježka?



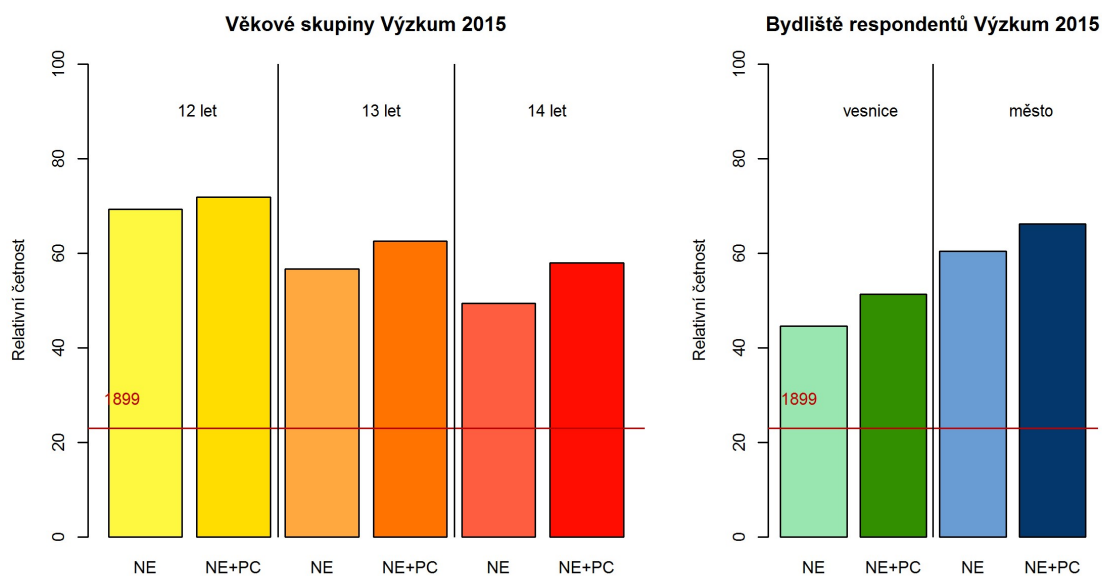
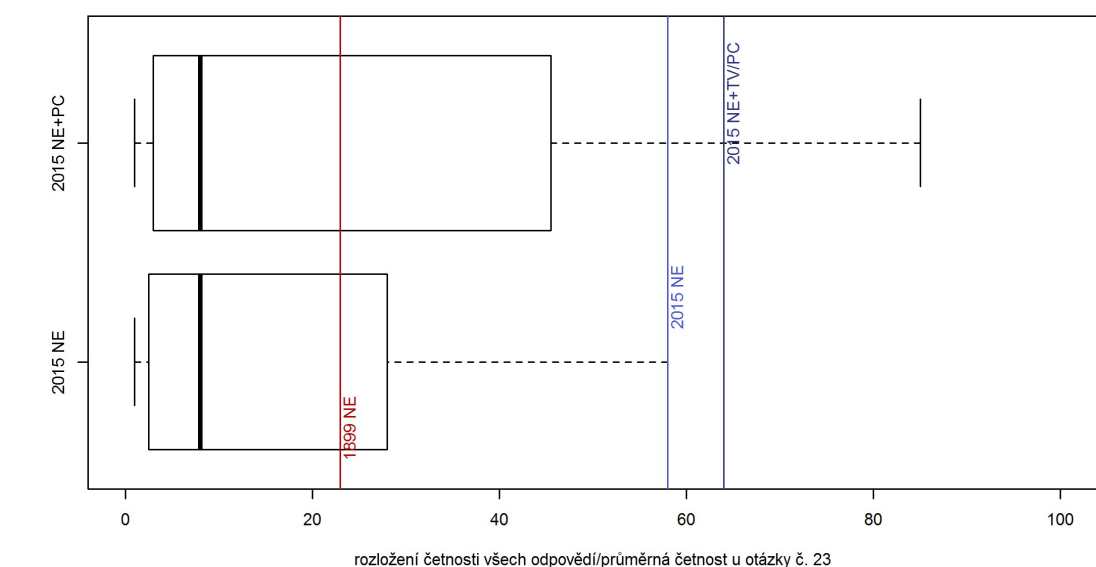
Graf 22 Otázka č. 22

3.4.1.23 Otázka č. 23

Nevidělo ponravu chrousta

V otázce č. 23 jsem zjistila statisticky významný pokles zkušeností. Ponravu chrousta nevidělo ve Výzkumu 1899 23 % respondentů, ve Výzkumu 2015 v první variantě 58 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ano“), v druhé variantě 63 % (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 23. Viděl/a jsi někdy ponravu chrousta (larva)?



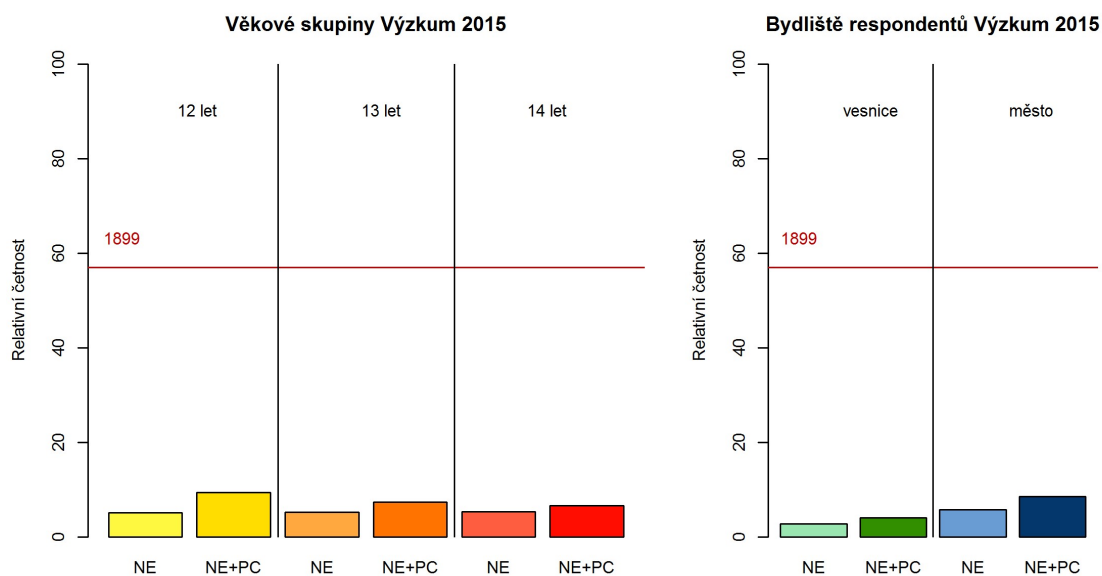
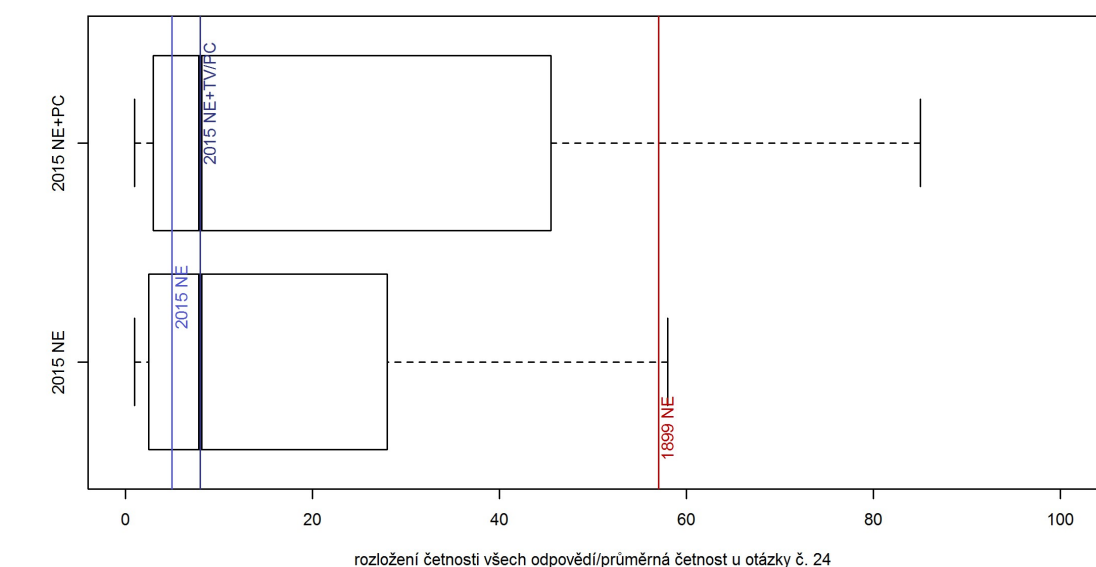
Graf 23 Otázka č. 23

3.4.1.24 Otázka č. 24

Nevidělo letícího dravce

U této otázky jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Letícího dravce nevidělo ve Výzkumu 1899 57 %, ve Výzkumu 2015 5 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ zahrneme do možnosti „Ano“ a 8 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ zahrneme do možnosti „Ne“.

Výsledky otázky 24. Viděl/a jsi někdy letícího dravce?



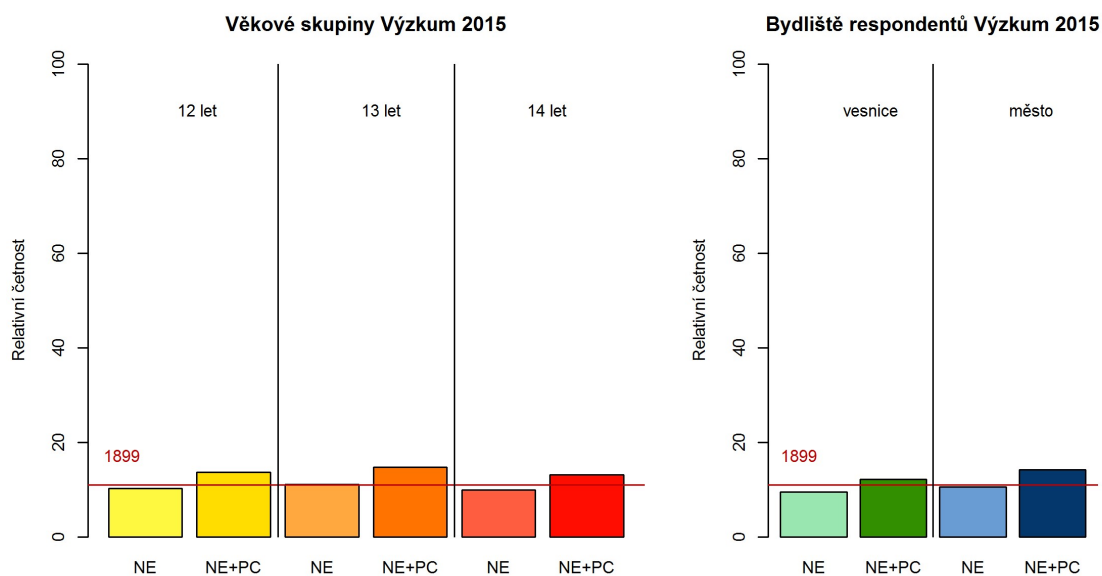
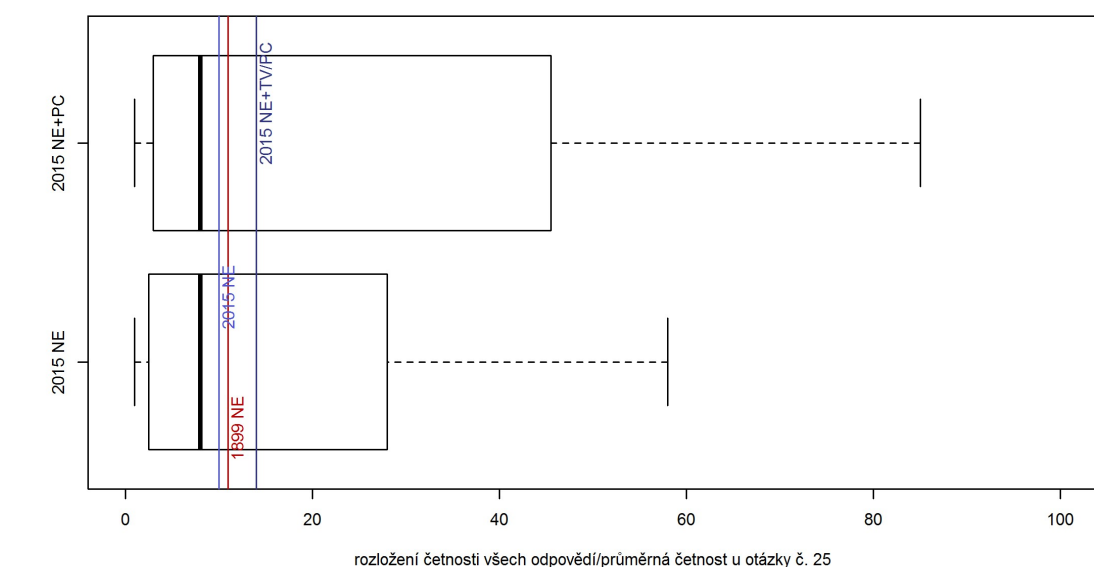
Graf 24 Otázka č. 24

3.4.1.25 Otázka č. 25

Neslyšelo nikdy kukání kukačky

V otázce č. 25 jsem nezjistila statisticky významnou změnu. Kukání kukačky neslyšelo ve Výzkumu 1899 11 % respondentů, ve Výzkumu 2015 10 % v první variantě (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ano“) a 14 % v případě druhé varianty (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 25. Zaslých/a jsi někdy volání kukačky?



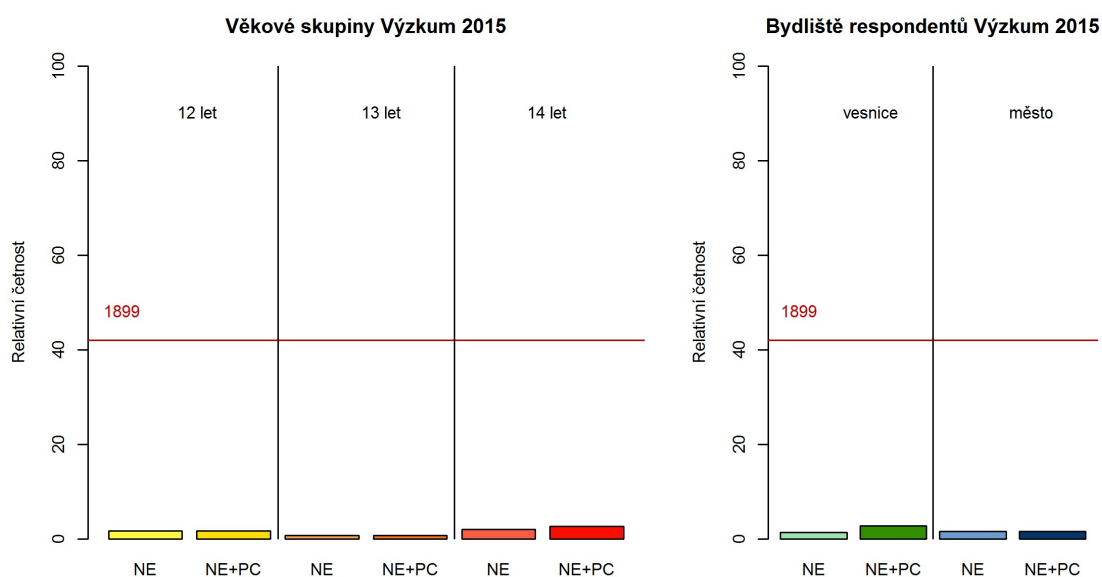
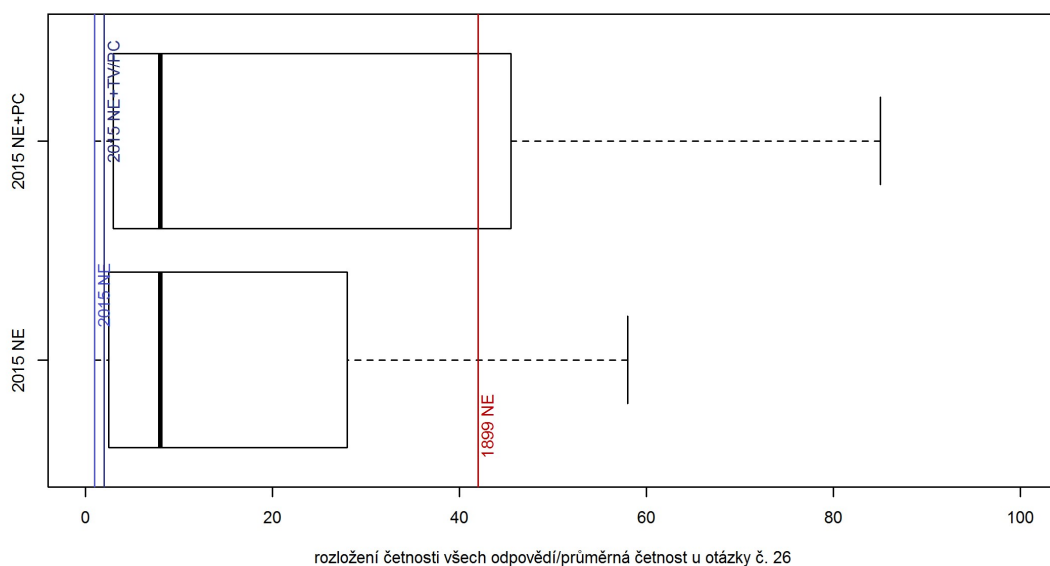
Graf 25 Otázka č. 25

3.4.1.26 Otázka č. 26

Nevidělo houby v lese

V otázce č. 26 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Houby v lese nevidělo 42 % respondentů Výzkumu 1899, 1 % respondentů Výzkumu 2015 (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v odpovědi „Ano“). V případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ zahrneme do možnosti „Ne“, neviděla houby v lese ve Výzkumu 2015 2 % respondentů.

Výsledky otázky 26. Viděl/a jsi někdy houby v lese?



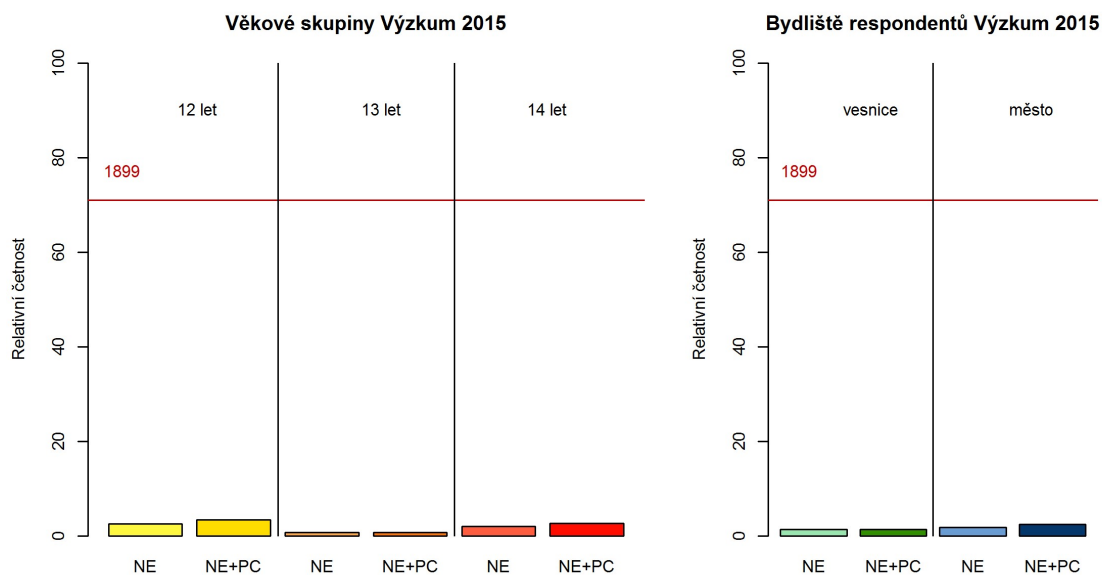
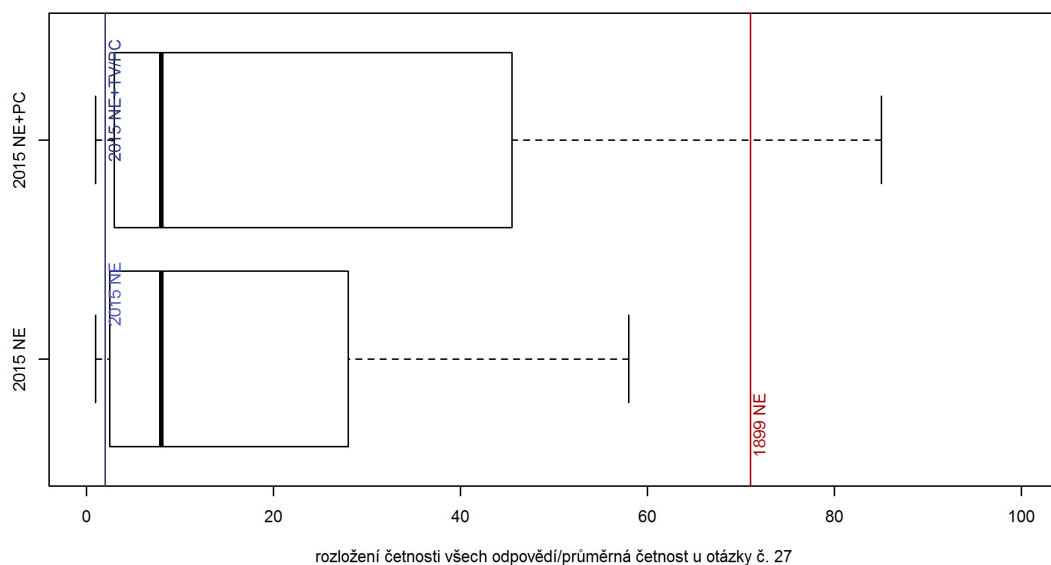
Graf 26 Otázka č. 26

3.4.1.27 Otázka č. 27

Nevidělo veverku v lese

V této otázce jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo veverku v lese 71 %, ve Výzkumu 2015 2 % v obou případech.

Výsledky otázky 27. Viděl/a jsi někdy veverku v lese?



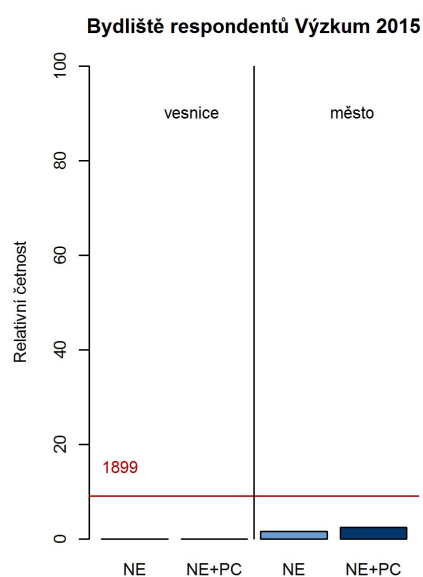
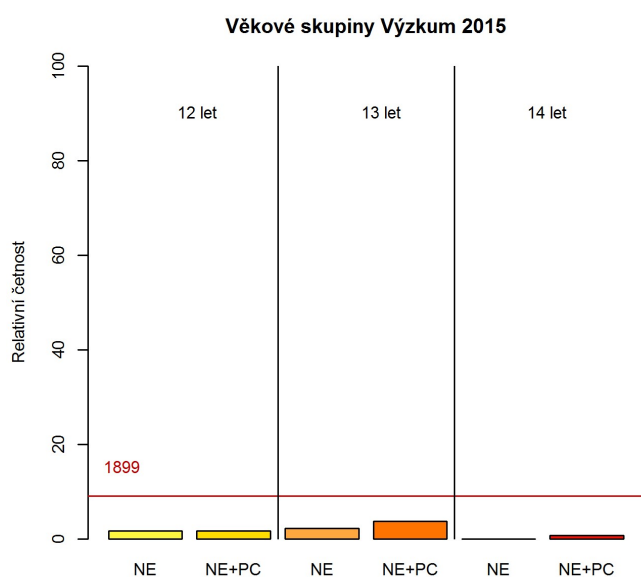
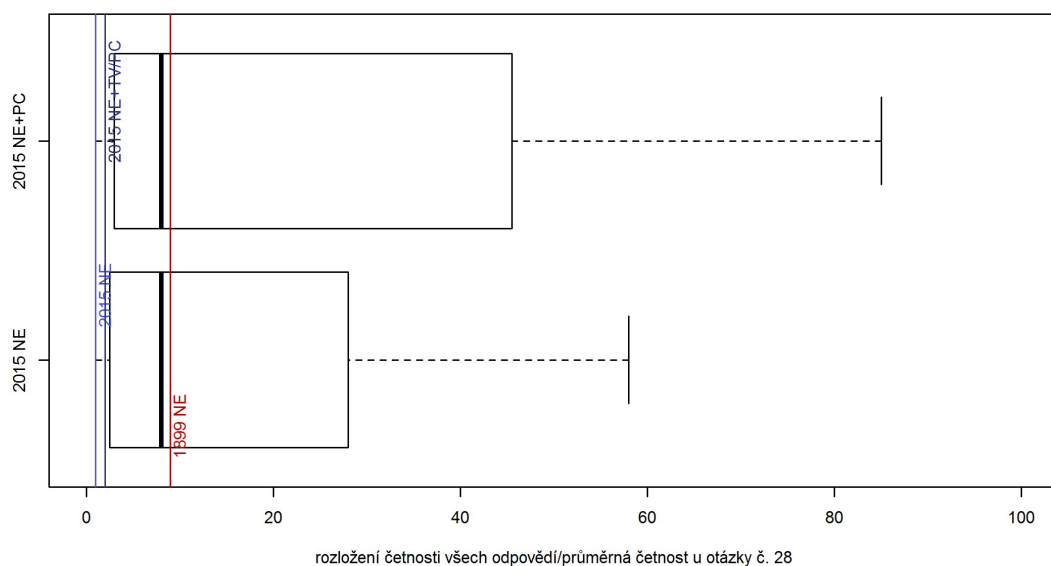
Graf 27 Otázka č. 27

3.4.1.28 Otázka č. 28

Nevidělo plavat husy nebo kachny

V otázce č. 28 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nevidělo plavat husy nebo kachny 9 %, ve Výzkumu 2015 bylo těchto respondentů 1 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ano“, v opačném případě (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“) tuto zkušenost nemají 2 %.

Výsledky otázky 28. Viděl/a jsi někdy plavat husy nebo kachny?



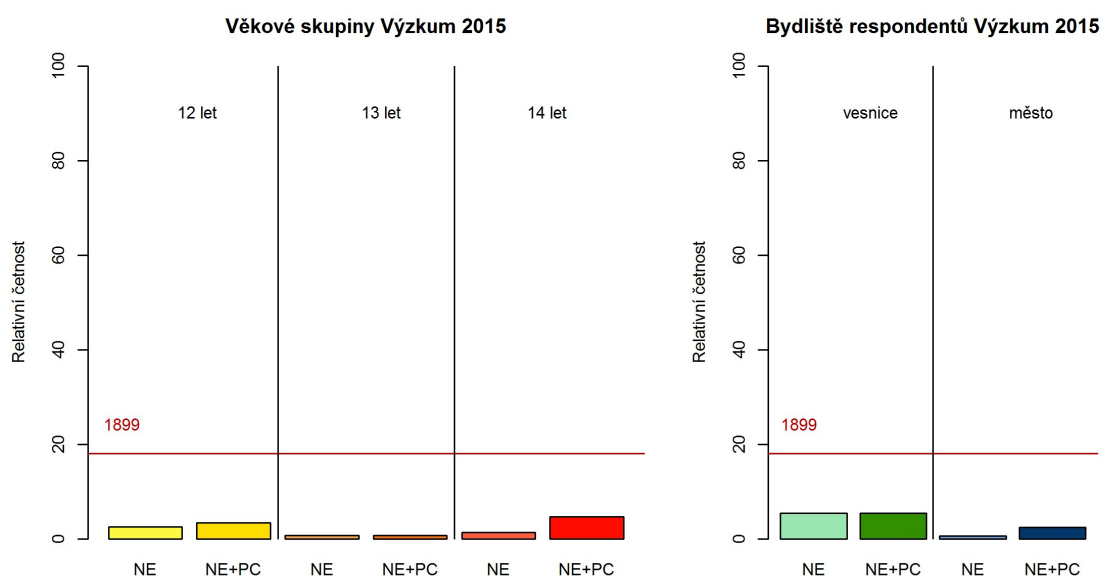
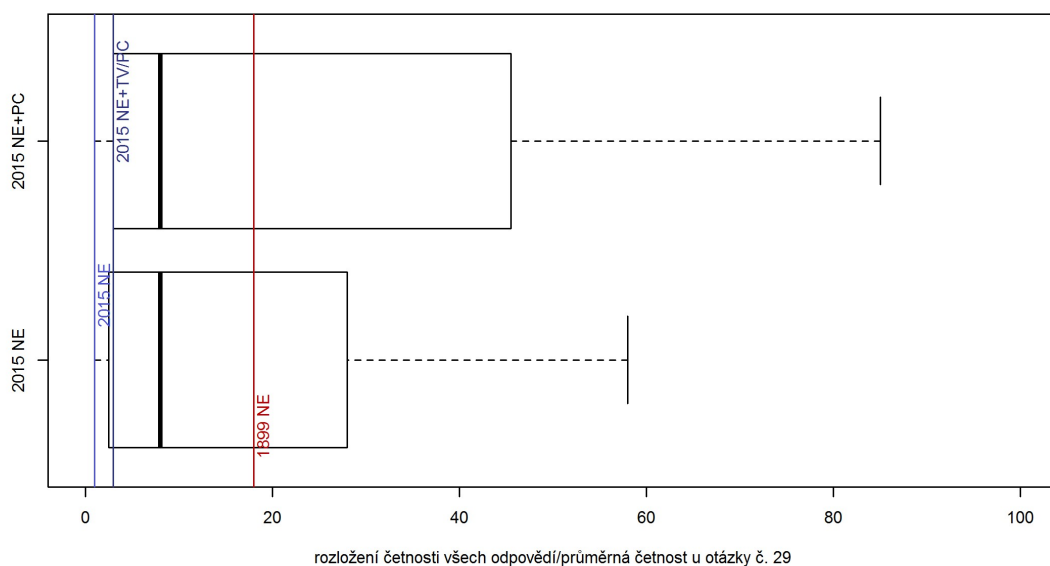
Graf 28 Otázka č. 28

3.4.1.29 Otázka č. 29

Nevidělo plavat ryby (kromě zlaté rybky)

V otázce č. 29 jsem zjistila statisticky významný nárůst zkušeností. Ryby nevidělo plavat 18 % respondentů Výzkumu 1899, 1 % respondentů Výzkumu 2015 v první variantě (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ano“) a 3 % respondentů ve variantě druhé (odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 29. Viděl/a jsi někdy plavat ryby (kromě ryb v akváriu)?



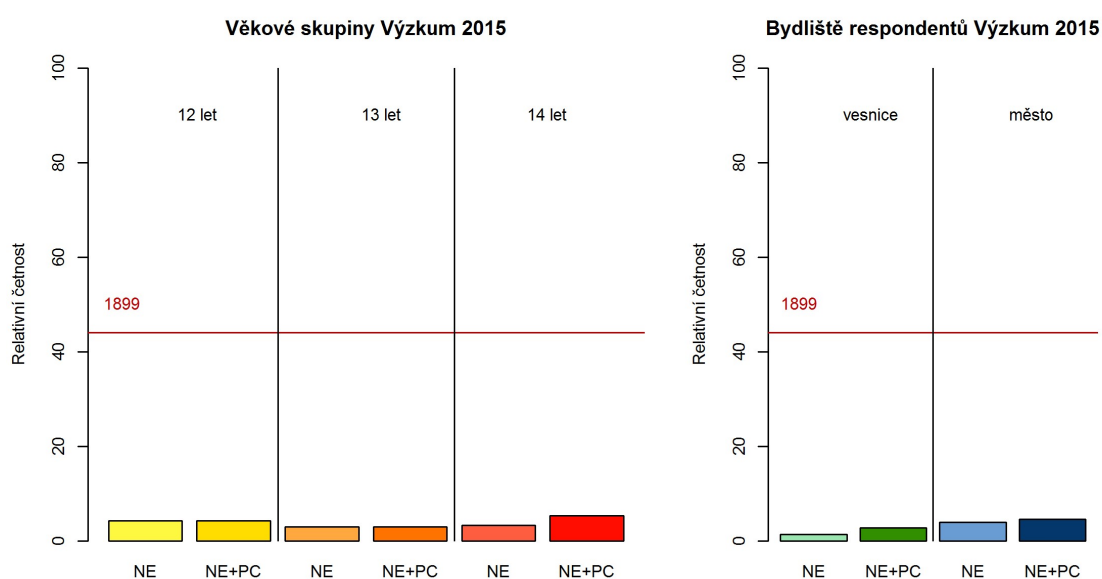
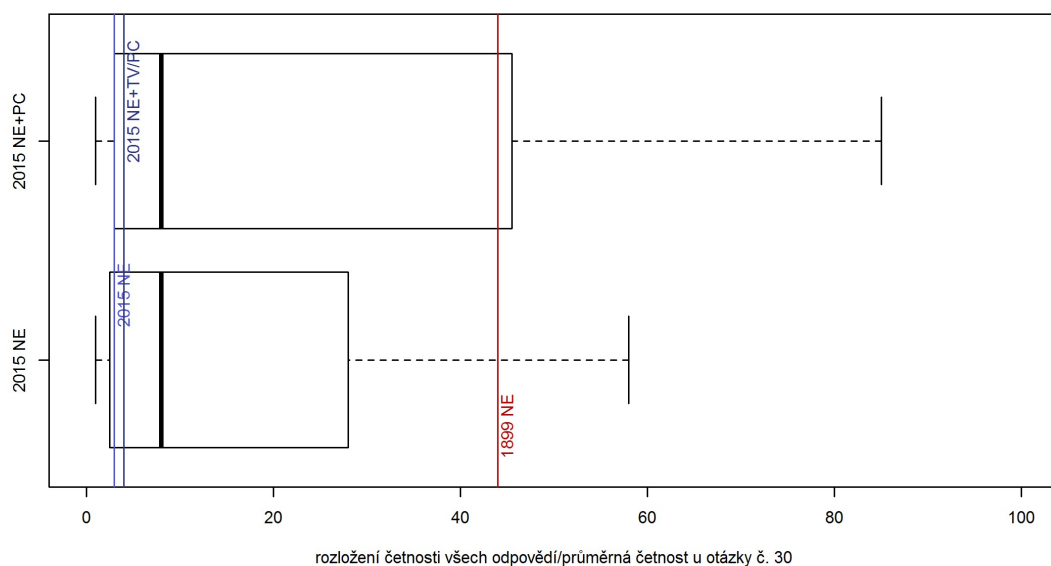
Graf 29 Otázka č. 29

3.4.1.30 Otázka č. 30

Nikdy nebyli v listnatém/jehličnatém lese

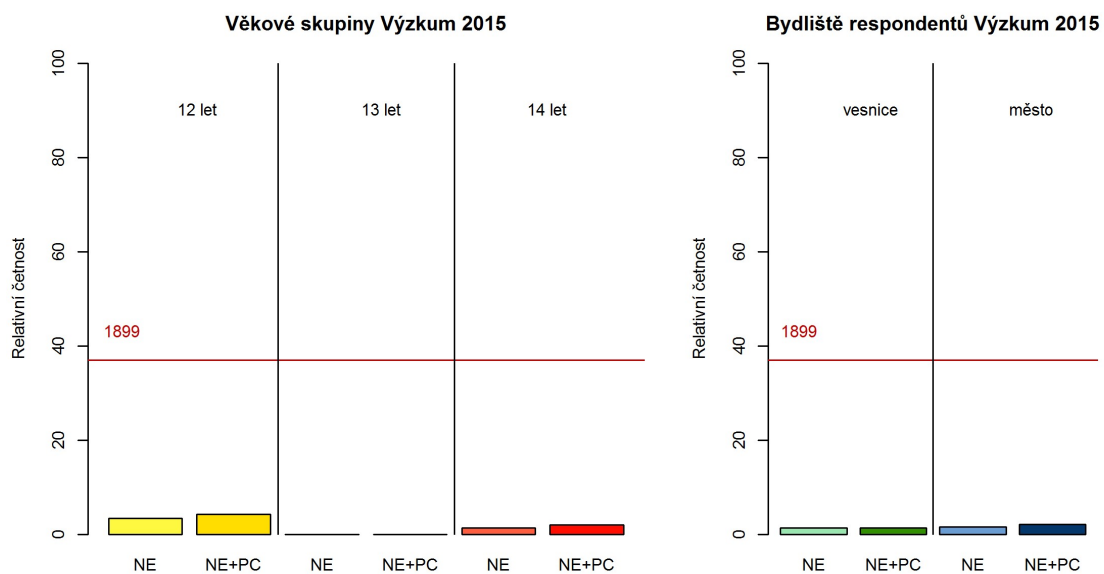
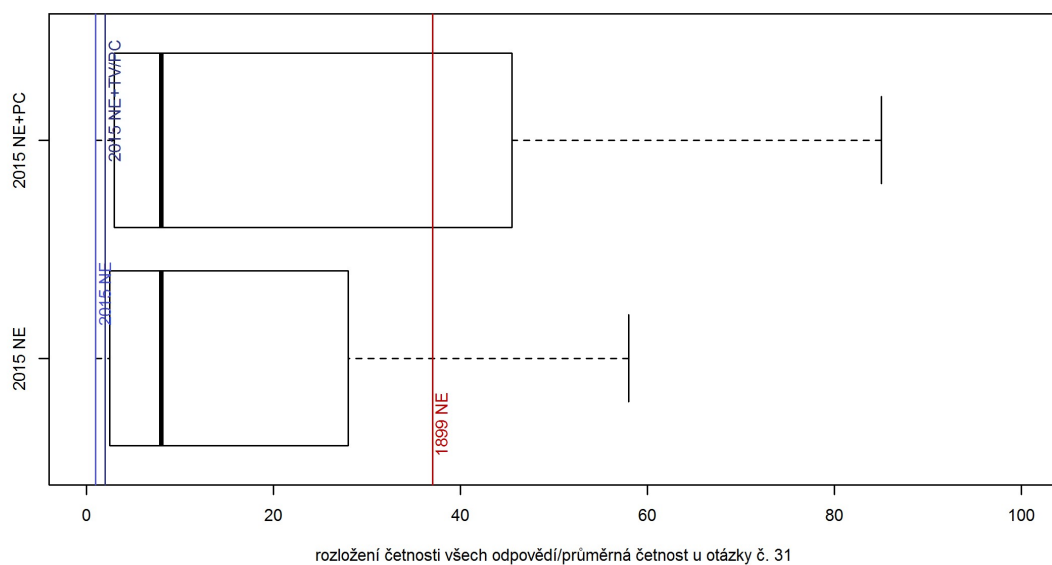
V otázce č. 30 jsem zjistila v obou variantách (a i b) statisticky významný nárůst zkušeností. Ve Výzkumu 1899 nebylo v listnatém lese 44 %, v jehličnatém 37 % respondentů, ve Výzkumu 2015 nebyla v listnatém lese 3 % (4 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“) a v jehličnatém lese nebylo 1 % (2 % v případě, že odpověď „jen TV nebo PC“ je zahrnuta v možnosti „Ne“).

Výsledky otázky 30. a) Byl jsi někdy v listnatém lese?



Graf 30 Otázka č. 30 a

Výsledky otázky 30. b) Byl jsi někdy v jehličnatém lese?



Graf 31 Otázka č. 30 b

4 Interpretace výsledků

Mezi dotazníkem Výzkumu 1899 a Výzkumu 2015 je vidět znatelný rozdíl mezi zkušenostmi respondentů. Tento rozdíl ukazují Graf 32 a 33.

Bez změn

Rozdíl mezi Výzkumem 1899 a Výzkumem 2015 v první otázce („Viděl jsi, jak se dojí kráva?“) nebyl statisticky významný pro odpověď „NE“. V případě započítání odpovědi „jen TV nebo PC“ do odpovědi „NE“, došlo ke statisticky významnému poklesu zkušeností ve Výzkumu 2015 oproti Výzkumu 1899.

Rozdíl ve třetí otázce („Viděl jsi, jak se vyrábí sýr?“) nebyl statisticky významný pro odpověď „NE“ se započítáním odpovědi „jen v TV nebo PC“. Bez započítání této možnosti došlo ke statisticky významnému nárůstu zkušeností ve Výzkumu 2015 oproti Výzkumu 1899.

V otázce č. 5 („Viděl jsi lézt šneka?“), 8 („Viděl jsi rybíz na keři?“), 20 („Viděl jsi někdy běžet zajíce?“), 25 („Zaslechl jsi někdy volání kukačky?“) nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl, tzn. nedošlo ke změně zkušeností respondentů.

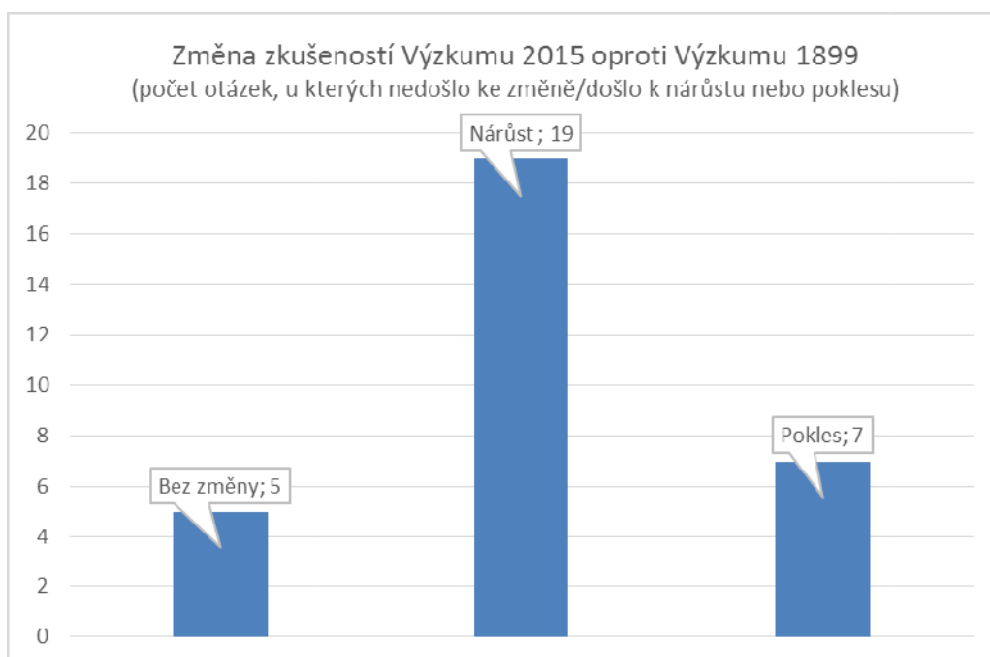
Nárůst

K významnému statistickému nárůstu zkušeností došlo u otázek č. 2 (pouze odpověď „Ne“), 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30 a i b.

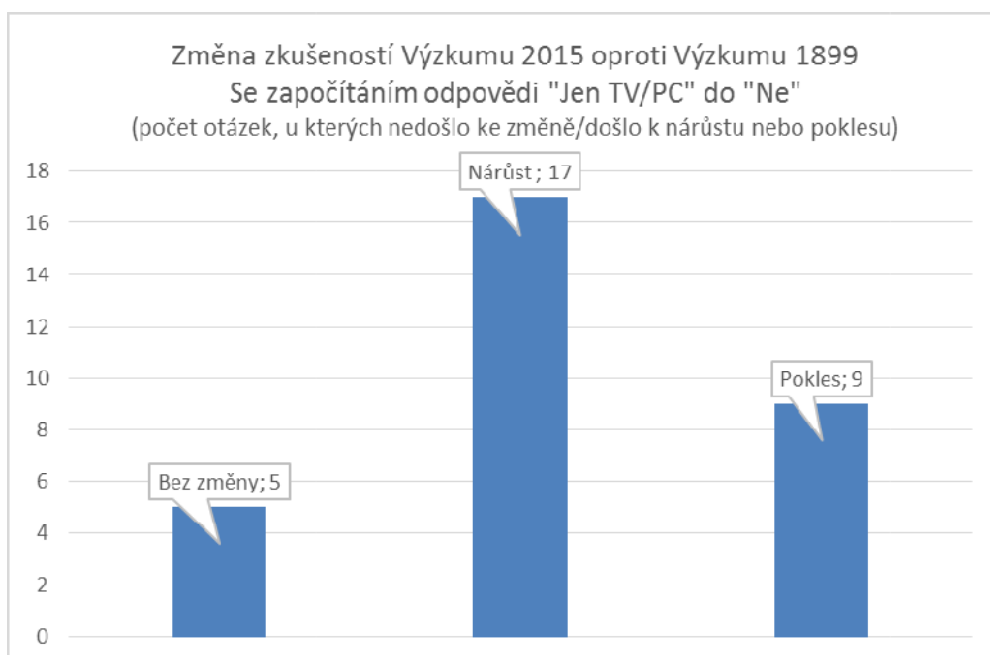
Pokles

K významnému statistickému poklesu zkušeností došlo u otázek č. 2 (pokud započteme do odpovědi „Ne“ i odpověď „jen v TV nebo PC“), 7, 15, 16, 17, 18, 19, 23.

U většiny otázek došlo ke statisticky významnému nárůstu zkušeností ve Výzkumu 2015 oproti Výzkumu 1899.



Graf 32 Změna zkušeností Výzkumu 2015 oproti Výzkumu 1899 (odpověď „Jen TV/PC“ je zahrnuta do odpovědi „Ano“)



Graf 33 Změna zkušeností Výzkumu 2015 oproti Výzkumu 1899 (odpověď „Jen TV/PC“ je zahrnuta do odpovědi „Ne“)

5 Diskuze

5.1 Vyhodnocení stanovených hypotéz

H1: Vztah k přírodě je silnější u respondentů Výzkumu 2015 oproti respondentům Výzkumu 1899.

Hypotéza H1 výzkumem **potvrzena**.

Ve Výzkumu 2015 bylo prokázáno, že na většinu otázek (19 otázek v případě zahrnutí pouze odpovědí „Ne“ a 18 otázek v případě, že zahrneme do odpovědi „Ne“ také odpověď „jen TV nebo PC“) týkajících se zkušeností s přírodou, odpověděli respondenti pozitivně (že daný jev, věc nebo zkušenost viděli nebo zažili). V těchto případech se vždy jednalo o statisticky významný nárůst zkušeností respondentů Výzkumu 2015 oproti původnímu výzkumu z roku 1899.

V následujících odstavcích se zamyslím nad výsledky svého výzkumu.

Ve Výzkumu 1899 bylo zjištěno, že 10 % respondentů nevidělo, jak se dojí kráva. Ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 16 %. Jedná se o otázku bez významné statistické změny. Množství žáků Výzkumu 2015, kteří neviděli dojení krávy, je dle mého názoru způsobeno menším množstvím dostupných farem, kde by žáci dojení mohli vidět. Krávy jsou chovány ve velkém a tím jsou pro současné děti méně dostupné. Mnozí žáci tuto zkušenost doplnili sledováním televize nebo zhlédnutím na počítači. Takto tuto zkušenost doplnilo 37 % respondentů.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo připravovat máslo 72 %, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 55 % (významný statistický nárůst zkušenosti). V tomto případě mne překvapila hodnota Výzkumu 1899. Předpokládala jsem, že v tomto roce si lidé často vyráběli máslo sami doma. Na druhou stranu mne překvapila hodnota Výzkumu 2015. Pokud do odpovědi „NE“ započítám i odpověď „v TV nebo PC“ získám 84 % respondentů, to znamená, že velká část žáků (29 %) doplnila tuto zkušenost prostřednictvím TV nebo PC.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo připravovat sýr 80 %, ve Výzkumu 2015 41 %. Jedná se o otázku s významným statistickým nárůstem zkušenosti. Stejně jako u předchozí otázky mne tato hodnota překvapila. Usuzuji, že je to způsobeno tím, že Magdeburg je a byl velkoměsto a tudíž děti z tohoto města neměly přístup k vesnickým zvyklostem jako je příprava másla nebo sýru. Opět pokud započítáme do odpovědi „NE“ také odpovědi „jen TV nebo PC“ získáme 74 % respondentů. I v tomto případě mnoho respondentů (33 %) Výzkumu 2015 získalo tuto zkušenost prostřednictvím TV nebo PC.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo živý plot 19 %, ve Výzkumu 2015 nemá tuto zkušenost 6 % respondentů (opět významný statistický nárůst zkušenosti). Vzhledem k tomu, že živé ploty jsou v současné době součástí snad každé městské zeleně, určitě ho viděli všichni respondenti, bohužel si toho někteří z nich nejsou vědomi. 2 % žáků označila, že tento plot viděla pouze v televizi nebo v počítači. Během vyplňování dotazníků se někteří ptali, zda není v textu překlep plot/plod.

Ve Výzkumu 1899 neviděla lézt šneka 2 %, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo pouhé 1 %. U této otázky jsem nezjistila statisticky významnou změnu. 1 % žáků vidělo šneka pouze v televizi nebo na počítači.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo ptačí hnízdo na stromu nebo keři 15 % respondentů, ve Výzkumu 2015 toto neviděla 2 %. 1 % toto vidělo pouze v televizi nebo počítači. Jedná se tedy opět o otázku s významným statistickým nárůstem zkušenosti. Velký rozdíl mezi jednotlivými výzkumy je dle mého názoru způsoben návratem zeleně do měst v posledních letech. Stále více se budují parky a sází nové stromy ve městech. To do měst přitahuje čím dál více ptactva a žáci tak mohou vidět hnízda v blízkosti svých domovů.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo angrešt na keři 5 %, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 21 % (3 % pouze v TV nebo na PC). V tomto případě se jedná o otázku s významným statistickým poklesem. Tyto keře pěstuje čím dál méně zahrádkářů. Tuto skutečnost jsem zjistila při hodinách pěstitelských činností, kdy jsem zjišťovala, jaké rostliny mají žáci na zahradách (celkem jsem se ptala 79 žáků). Mnoho ze žáků vůbec

neví, co to angrešt je. Během vyplňování dotazníku se někteří dotazovali, co to je angrešt.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo rybíz na keři 9 %, ve Výzkumu 2015 nevidělo 5 % (významný statistický nárůst zkušenosti).

Ve Výzkumu 1899 nevidělo maliny na keři 27 %, ve Výzkumu 2015 8 % (významný statistický nárůst). Jak maliny tak rybíz patří mezi častěji pěstované rostliny (odvozeno z vlastního průzkumu), proto se s nimi žáci setkávají více než s angreštem.

Ve Výzkumu 1899 nenahlíželo do včelího úlu 95 % respondentů, ve Výzkumu 2015 52 %. 13 % respondentů tuto zkušenost doplnilo pomocí televize nebo internetu. Jedná se o zkušenost s významným statistickým nárůstem. Tyto zkušenosti jsou dle mého názoru díky stále probíhajícím programům zaměřených na osvětu v oblasti včel a včelařství. Tyto programy nabízí například Ochrana fauny, během programu mohou žáci nahlédnout do včelího úlu, prohlédnout si výrobky pocházející od včel, apod.

Ve Výzkumu 1899 neslyšelo zpívat slavíka 56 %, ve Výzkumu 2015 toto neslyšelo 35 %. 5 % respondentů uvedlo, že slyšelo zpívat slavíka jen v televizi nebo na počítači. Jedná se o otázku s významným statistickým nárůstem. V současné době mají žáci k dispozici nahrávky ptačích zpěvů, na základě kterých si mohou různé hlasy poslechnout. V roce 1899 se žáci museli spolehnout pouze na přímý poslech v přírodě.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo živého špačka 48 %, ve Výzkumu 2015 nevidělo živého špačka 18 %. Jedná se o otázku s významným statistickým zlepšením. Dle článku časopisu Fauna (Podpěra, 2015) dochází ročně v České republice k nárůstu špačků o 1,83 %. To by mohlo být jednou z příčin větších zkušeností žáků s tímto druhem ptáků. 8 % žáků špačka vidělo pouze v televizi nebo na počítači.

Ve Výzkumu 1899 nesbíralo jahody 44 %, ve Výzkumu 2015 nesbírala jahody pouze 2 % respondentů (významný statistický nárůst zkušenosti). První pěstované odrůdy jahodníku se podobaly dnešním lesním jahodám. Jednalo se o plané jahody. U zrodu prvních velkoplodých odrůd byly až jahodníky dovezené z Ameriky. Na území Čech a Moravy se začaly tyto velkoplodé jahodníky pěstovat až v 19. století zásluhou

Rudolfa Strimpla. Díky zkušenostem z cest po Americe začal jahody šlechtit v roce 1896. (Anonym, 2012c) (Anonym, 2015f) Z tohoto faktu usuzují, že i na území Německa tomu tak bylo podobně. Podstatný rozdíl mezi oběma výzkumy je dle mého názoru způsoben právě touto skutečností.

Ve Výzkumu 1899 netrhalo ovoce ze stromu 18 % respondentů, ve Výzkumu 2015 pouze 3 % respondentů nemají tuto zkušenost (významný statistický nárůst). Současné děti, pokud nemají s rodiči vlastní zahradu, jezdí na venkov k babičkám/dědečkům, kde tuto zkušenost získávají (opět se jedná o vlastní poznatek na základě rozhovoru se žáky).

Ve Výzkumu 1899 nevidělo pluh 1 %, ve Výzkumu 2015 20 % respondentů. V tomto případě se jedná o otázku s významným statistickým poklesem. Tento rozdíl je podle mého názoru způsoben způsobem práce na poli. V minulosti měli farmáři malá pole, která obdělávali. Pluhů bylo v té době početně více, nebyl to tak specializovaný nástroj jako dnes. Pluh znali téměř všichni, protože péče o pole byla pevněji zasazena do učebních osnov a celkové povědomí o nich bylo silnější než v současné době. 7 % žáků tuto zkušenost získalo z počítače nebo televize.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo brány 6 % respondentů, ve Výzkumu 2015 43%. I v tomto případě se jedná o otázku s významným statistickým poklesem a můj názor na tento výsledek je stejný jako u předchozí otázky. 9 % respondentů vidělo brány jen v počítači nebo v televizi.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo sekání obilí 3 % respondentů, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 11 % (významný statistický pokles zkušenosti). Jak jsem již zmínila, moderní stroje pracují rychleji, proto mají žáci méně příležitosti je spatřit oproti žákům z roku 1899. 13 % respondentů uvedlo, že vidělo sekání pouze v televizi nebo v počítači. Celkově slábnou otázky věnované zemědělství. Dochází tedy k proměně ze zájmu o přírodu jako o zdroj obživy v pohled spíše zájmový.

Ve Výzkumu 1899 uvedla 3 %, že neviděla chrpy na poli, ve Výzkumu 2015 je nevidělo 47 % (významný statistický pokles zkušenosti). Dle mého názoru byl největší problém s názvem rostliny. Žáci se často dotazovali, co to vůbec chrpa je. Proto mnoho

z nich uvedlo, že chrpu nevidělo. Zároveň se jedná o rostlinu rostoucí na produkčních plochách (na polích) a výuka se zabývá spíše rostlinami vzácnými, běžnými na zahradách, apod. a plevely (do nichž se chrpa řadí) již nejsou běžnou součástí výuky. 4 % uvedla, že je viděla pouze v počítači nebo televizi.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo skřivana vzlétnout, ani neslyšelo jeho zpěv 25 % dotazovaných, ve Výzkumu 2015 uvedlo 42 % žáků, že toto nevidělo. Vyšší procento respondentů, kteří toto neviděli, může být způsobeno opět neznalostí tohoto druhu, nerozpoznáním od ostatních druhů ptactva. 9 % žáků uvedlo, že skřivana vidělo vzlétnout a slyšelo jeho zpěv v televizi nebo na počítači.

Ve Výzkumu 1899 neviděla běžícího zajíce 3 %, ve Výzkumu 2015 také 3 %. Jak již bylo řečeno, nelze zamítnout hypotézu o shodě dvou relativních četností (bez významné statistické změny). 2 % uvedla, že běžícího zajíce viděla jen v počítači nebo v televizi.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo krtinu 22 % respondentů, ve Výzkumu 2015 ji nevidělo pouhých 13 % (statisticky významný nárůst zkušenosti). 1 % vidělo krtinu pouze na počítači nebo v televizi.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo 39 % živého ježka, ve Výzkumu 2015 3 %. 2 % viděla ježka pouze v TV nebo na PC. Početnost ježků se snižuje (Záchranná stanice živočichů Plzeň, 2015), proto se jim lidé snaží čím dál více pomáhat. V záchranných stanicích budují pro ježky ubikace sloužící k jejich záchraně. Právě v těchto stanicích se děti Výzkumu 2015 mohly setkat s ježkem. Zároveň záchranné stanice dělají pro žáky programy, ve kterých takováto zvířata dovezou i do školy, kde je dětem ukazují a povídají o nich.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo ponravu 23 %, ve Výzkumu 2015 58 % (významný statistický pokles zkušenosti). V této otázce došlo opět k problému s pojmem. Žáci se ptali, co je to „ponrava“ a zda nedošlo k překlepu a nemělo být správně „potrava“. Dle mého názoru právě z neznalosti pojmu mnozí usoudili, že toto neznají a tudíž neviděli. 5 % respondentů vidělo ponravu pouze v TV nebo PC.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo letícího dravce 57 % respondentů, ve Výzkumu 2015 toto nevidělo 5 %, další 3 % viděla dravce pouze v televizi nebo na počítači. Vysoké procento těch, kteří viděli letícího dravce je dle mého názoru zásluhou záchranných stanic, kde mají děti možnost tyto dravce vidět, dále se konají různé akce sokolníku a jiných chovatelů dravců, kteří s nimi přijedou i do škol, kde je děti mohou vidět. Samozřejmě ve volné přírodě mohou vidět mnoho dravců poletujícími nad polem, např. káně, poštolku, aj. Větší množství dravců ve volné přírodě je způsobeno také tím, že dravci jsou chráněni.

Ve Výzkumu 1899 neslyšelo nikdy kukání kukačky 11 %, ve Výzkumu 2015 toto neslyšelo 10 %. Jedná se opět ze statistického hlediska o stejně velké hodnoty (bez statistické změny). 4 % žáků slyšela kukačku jen prostřednictvím televize nebo počítače. Toto je dle mého názoru způsobeno tím, že žáci v přírodě méně naslouchají nebo že nedokáží rozeznat hlas kukačky.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo houby v lese 42 %, ve Výzkumu 2015 nevidělo houby v lese pouhé 1 % a 1% je vidělo pouze v televizi nebo na počítači. Jedná se o statisticky významný nárůst zkušenosti. Vysoké procento žáků, kteří neviděli růst hub ve Výzkumu 1899, může být způsobeno malým poměrem lesů kolem města (viz mapa města). Naopak vysoké procento těch, kteří viděli houby ve Výzkumu 2015, je způsobeno oblíbeným koníčkem houbaření v České republice.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo veverku v lese 71 %, ve Výzkumu 2015 tohoto savce neviděla 2 % respondentů (statisticky významný nárůst zkušenosti). *„V posledních desetiletích se projevilo výrazné snížení početnosti veverek - zatímco na počátku 20. století se u nás ročně lovily v 60-110 tisících kusech, o 50 let později činily roční úlovky jen několik set kusů. Nyní už jsou veverky delší dobu celoročně hájené, a přesto se s nimi setkáváme stále zřídka.“* (Anonym, 2010b) I přesto, že je veverek čím dál méně, žáci uvedli, že téměř každý veverku v lese viděl. Toto je dle mého názoru způsobeno tím, že se veverky stále více přibližují k lidským obydlím a obývají parky a menší lesíky kolem měst, kde je žáci mohou spatřit.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo plavat husy nebo kachny 9 %, ve Výzkumu 2015 je nevidělo jen 1 %. Kachny jsou častými obyvateli našich rybníků, rybníčků, nádrží, aj.

Stále méně se bojí lidí a tak je žáci mohou spatřit i v blízkosti vlastních obydlí. 1 % žáků uvedlo, že vidělo kachny nebo husy pouze v TV nebo v PC.

Ve Výzkumu 1899 nevidělo plavat ryby (kromě zlaté rybky) 18 % respondentů, ve Výzkumu 2015 1 %. Ryby děti mohou vidět na výlovech, na které často se školou chodí nebo na různých výstavách, v akváriích, zoologických zahradách, apod. 2 % uvedla, že viděla v TV nebo PC.

Ve Výzkumu 1899 nikdy nebylo v listnatém lese 44 % žáků, ve Výzkumu 2015 nebyla nikdy v tomto druhu lesa 3 %. V TV nebo PC vidělo listnatý les 1 %.

Ve Výzkumu 1899 nikdy nebylo v jehličnatém lese 37 %, ve Výzkumu 2015 1 %. 1 % respondentů vidělo jehličnatý les pouze v TV nebo PC.

Podíl listnatých stromů na celkové ploše lesů v ČR velmi pozvolně narůstá. Lesy v ČR jsou z více než 50 % tvořeny smrkem, listnaté dřeviny jsou zastoupeny hlavně bukem (v roce 2013 tvořil 7,8 %) a dále dubem. (Ministerstvo životního prostředí ČR, 2014)

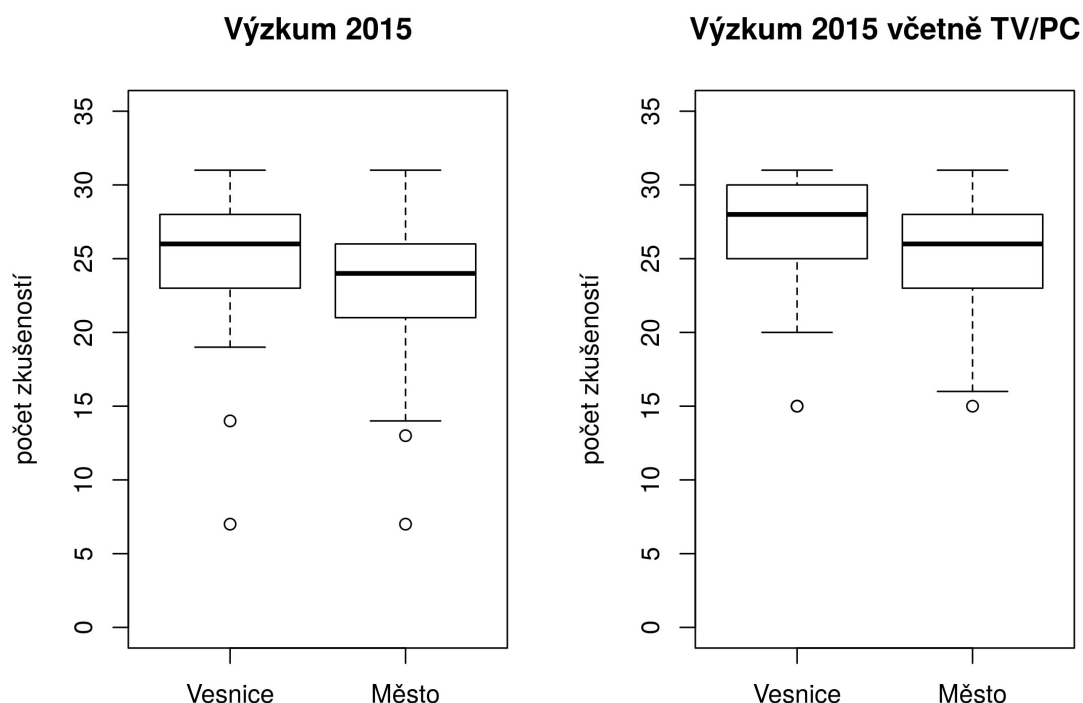
V mezinárodním srovnání je zřejmé, že ČR patří mezi státy s nejnižším podílem listnatých porostů na celkové rozloze státu. (Ministerstvo životního prostředí ČR, 2014)

Lesů se nachází na území České republiky hodně a jak již bylo zmíněno, žákům jsou nabízeny různé výukové programy, při kterých lesy prochází.

H2: Vztah k přírodě respondentů žijících ve městě (souboru Výzkum 2015) je slabší než respondentů žijících ve vesnici (souboru Výzkum 2015).

Hypotéza H2 výzkumem **potvrzena**.

Na základě analýzy rozptylu existuje statisticky významný (p-value 0,001) rozdíl mezi průměrným počtem zážitků dětí ve městě a na vesnici. Tento rozdíl je znatelný v obou případech – když započteme „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ne“ i v případě, že započteme „jen TV nebo PC“ do odpovědi „Ano“.



Graf 34 Porovnání počtu zkušeností respondentů z města a vesnice (v prvním grafu uvedeny jen odpovědi „Ano“, v druhém se započtením odpovědi „Jen v TV/PC“ do odpovědi „Ano“)

Respondenti žijící ve vesnici mají více zkušeností s přírodou, protože dle mého názoru se v přírodě více pohybují, mají k ní blíže. Na vesnicích bývají stále zachovány hospodářství, tzn. chov dobytka a jiného zvířectva a pěstování různých rostlin ke konzumaci. Vzhledem k tomu, že rodiče těchto dětí tráví mnoho času staráním se o své živobytí, dost často se této práci zúčastňují i děti, minimálně ve formě pozorování.

6 Závěr

Cílem mé diplomové práce bylo v teoretické části objasnit pojmy, které se vztahují a ovlivňují vztah žáků k přírodě. Ve výzkumné části bylo cílem zopakování dotazníku z roku 1899 a jejich vzájemné porovnání. Všechny cíle byly splněny.

Teoretická část objasňuje a vysvětluje pojmy příroda, vztah k přírodě, ekologie, environmentalistika, ekologická a environmentální výchova, dále vysvětluje, proč a jakým způsobem jsou zakotveny tyto pojmy v kurikulu české školy. V této části jsou také uvedeny dostupné dokumenty a výzkumy, které se věnují problematice vztahu žáků k přírodě. V závěru teoretické části jsou uvedeny informace o Ottu Schmeilovi jako tvůrci dotazníku z roku 1899. Zároveň jsou v této části uvedeny informace o tomto dotazníku a jeho výsledky.

Výzkumná část obsahuje informace o dotazníkovém šetření, které bylo provedeno v roce 2015 ve městech Tábor, Praha, Nová Paka a Klášterec nad Ohří. Dotazník byl předložen respondentům ve věku 12-14 let stejně jako původní dotazník. Výsledky mého šetření byly následně porovnány s výsledky z roku 1899 a rozdíly byly statisticky vyhodnoceny.

Výzkumem bylo zjištěno, že ve většině otázek došlo v roce 2015 k nárůstu zkušeností žáků s přírodou. To se zdá být v rozporu s aktuálním vnímáním problematiky. Co si o tomto výsledku máme myslet? V kapitole diskuse jsem se zamýšlela nad konkrétními faktory té dané otázky. Celkový trend nárůstu zkušeností je výrazný napříč celým spektrem otázek.

Necítím se plně kompetentní usadit výsledek do širšího kontextu, nicméně mohu na základě vlastního výzkumu konstatovat, že hypotéza se potvrdila a na základě mnou zjištěných dat lze tvrdit, že se vztah k přírodě vyvíjí pozitivním směrem.

Jak jsem již psala výše, ztotožňuji se s názorem, že vztah k přírodě je dán několika faktory a to potřeba kontaktu s přírodou, schopnosti pro kontakt s přírodním prostředím, environmentální senzitivita, postoj k přírodě a ekologické vědomí.

Dle mého názoru je dotazník založen právě na výše uvedených faktorech, tedy uvědomění si toho, co žáci v přírodě viděli, co zažili, s čím přišli do kontaktu.

Výsledky, ke kterým jsem na základě porovnání obou výzkumů došla, jsou velmi pozitivní. Musím říci, že mě potěšilo, když jsem při porovnávání zjistila, že zkušenosti současných dětí s přírodou jsou větší než v roce 1899. Samozřejmě se jedná o porovnání na základě dotazníku O. Schmeila, proto je možné a na základě některých výzkumů i podložené, že pokud je využit jiný dotazník, jsou výsledky odlišné.

V případě takovýchto dotazníků záleží vždy na tom, co chceme zjistit a dost často také to, co chceme potvrdit, případně vyvrátit. Pokud si myslíme, že kladný vztah k přírodě je podmíněn návštěvou lesa, zařadíme tuto otázku do dotazníku. Na tuto otázku pravděpodobně kladně odpoví méně respondentů, než když do dotazníku zařadíme otázku, zda respondenti pěstují doma květiny. Záleží tedy téměř vždy na tvůrci dotazníku.

Dle mého názoru se vztah k přírodě vytváří u každého již od útlého dětství. Rodiče svůj vlastní vztah k přírodě promítají do svých dětí a vedou je stejným směrem, jako je vedli jejich rodiče. Během pokroku, který se kolem nás promítá, dochází stále k větším změnám, k pokrokům nejenom technologickým, ale také k pokrokům v přemýšlení lidí. Lidé si stále více uvědomují důsledky svého počínání a snaží se je co nejlépe napravit.

Věřím, že pokud budeme v budoucnu učit děti poznávat a vnímat přírodu, chápat její důležitost a podstatu, tento vztah se bude stále jen zlepšovat a prohlubovat.

7 Seznam použité literatury

ANDĚRA, Miloš. 2010. *Encyklopedie naší přírody*. Praha: Nakladatelství Slovart, 2010. str. 176. ISBN: 978-80-7391-390-8.

ANONYM. 1893. Old maps online. *Old maps online*. [Online]. 1893. [Citace: 13.9.2015]. Dostupné z: <http://www.oldmapsonline.org>.

ANONYM. 2008. Historie ČSOP. *Český svaz ochránců přírody*. [Online]. 1.4.2008. [Citace: 2.2.2015]. Dostupné z: http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1001&m2_id=1062&m_id_old=1000.

ANONYM. 2010b. Veverka obecná. *Příroda info.cz*. [Online]. 2010. [Citace: 16.9.2015]. Dostupné z: <http://www.prirodainfo.cz/karta.php?cislo=3035.00>.

ANONYM. 2012a. Historie Pionýru. *Pionýr*. [Online]. 2012. [Citace: 5.2.2015]. Dostupné z: <http://www.pionyr.cz/o-pionyru/historie>.

ANONYM. 2012b. Magdeburg. *Ottostadt Magdeburg*. [Online]. 2012. [Citace: 6.9.2014]. Dostupné z: www.magdeburg.de.

ANONYM. 2012c. Stručně o původu jahod. *Sempre Turnov*. [Online]. 3.4.2012. [Citace: 12.9.2015]. Dostupné z: <http://www.sempre-turnov.cz/3-jahody-v-historii.html>.

ANONYM. 2014a. Magdeburg. *Wikipedie*. [Online]. 2014. [Citace: 6.9.2014]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Magdeburg>.

ANONYM. 2014b. Otto Schmeil. *Wikipedie*. [Online]. 14.4.2014. [Citace: 8.2.2015]. Dostupné z: http://de.wikipedia.org/wiki/Otto_Schmeil.

ANONYM. 2014c. Otto Schmeil. *Wikipedie*. [Online]. 25.6.2014. [Citace: 8.2.2015]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Otto_Schmeil.

ANONYM. 2014d. Příroda. *Wikipedie*. [Online]. 14.1.2014. [Citace: 23.12.2014]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADroda>

ANONYM. 2015a. Geografické údaje. *Nová Paka*. [Online]. 2015. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: <http://www.munovapaka.cz/geograficke-udaje/ds-8560/p1=13357>.

ANONYM. 2015b. Historie. *Tábor*. [Online]. 2015. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: http://www.taborczech.eu/msp/id_osnovy=1055&p1=1055.

ANONYM. 2015c. Jak se rodilo hnutí Brontosaurus. *Brontosaurus*. [Online]. 1974-2015. [Citace: 1.2.2015]. Dostupné z: <http://www.brontosaurus.cz/o-nas/historie-brontosaura>.

- ANONYM. 2015d.** Magdeburg. *Wikipedie.de*. [Online]. 2015. [Citace: 14.9.2015]. Dostupné z: https://de.wikipedia.org/wiki/Einwohnerentwicklung_von_Magdeburg#/media/File:Magdeburg_population1900.svg.
- ANONYM. 2015e.** Psychická ruminace. *ABZ slovník cizích slov*. [Online]. 2015. [Citace: 23.9.2015]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/psychicka-ruminace>.
- ANONYM. 2015f.** Rudolf Strimpl. *Mezi řekami*. [Online]. 2015. [Citace: 14.10.2015]. Dostupné z: <http://www.mezirekami.cz/rudolf-strimpl>.
- ANONYM. 2015g.** Slepá mapa sídel ČR. *Zeměpis.com*. [Online]. 2015. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: <http://www.zemepis.com/sidla1.php>.
- ANONYM. 2015h.** Základní informace. *Kláštepec nad Ohří*. [Online]. 2015. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: <http://www.klasterec.cz/mesto/informace-o-meste-1/zakladni-informace/soucasnost/>.
- BĚLECKÝ, Zdeněk. 2007.** *Klíčové kompetence v základním vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2007. str. 75. ISBN 978-80-87000-07-6.
- BERGER, Josef. 1998.** *Ekologie*. České Budějovice : Kopp, 1998. str. 197. ISBN: 80-7232-013-0.
- BIXLER, R. D. a FLOYD, M. F. 1999.** Hands on or hands off? Disgust sensitivity and preference for environmental education activities. *The Journal of Environmental Education*. 1999, Sv. 30, 3, str. 4-11.
- BIXLER, R. D., FLOYD, M. F. a HAMMITT, W. E. 2002.** Environmental socialization: Quantitative Tests of the Childhood Play Hypothesis. *Environment and behavior*. 6.11.2002, Sv. Vol.34 No. 6, str. 795-818.
- BRANIŠ, Martin. 1997.** *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha : Informatorium, 1997. str. 143. ISBN: 80-860-7303-3.
- ČSÚ. 2014.** Krajská správa ČSÚ v hl. městě Praze. *Český statistický úřad*. [Online]. 17.10.2014. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xa>.
- DITRICH, Tomáš. 2013.** Ekologická výchova. *Ekologická výchova - materiál k přednášce na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity - nepublikováno*. 2013.
- DOUBKOVÁ, Jiřina Liliana. 2012.** Vztah člověka k přírodě v souvislosti s mírou smysluplnosti a spokojenosti se životem. Brno, 2012. *Diplomová práce - nepublikováno*. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Vedoucí práce: Alena Slezáčková.

- GOŠOVÁ, Věra. 2011.** Environmentální výchova. *RVP*. [Online]. 20.9.2011. [Citace: 1.2.2015]. Dostupné z: wiki.rvp.cz.
- HUDKOVÁ, Eva. 2007.** Vztah dětí k přírodě. Brno, 2007. *Diplomová práce - nepublikováno*. Masarykova univerzita. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce: Hana Horká.
- JUHASOVÁ, P. 2014.** Vztah předškolních dětí k živočichům. České Budějovice, 2014. *Bakalářská práce - nepublikováno*. Jihočeská univerzita. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce: Jan Petr.
- KRAJHANZL, Jan a JEŽKOVÁ, Tereza. 2005.** *Děti a příroda: prožívání a zkušenosti*. [pdf]. Praha. 2005. V rámci projektu Vav: Výzkum odcizení člověka přírodě.
- KRAJHANZL, Jan. 2013.** Džungle výzkumů o kontaktu s přírodou. *Český portál ekopsychologie*. [Online] 30. 12 2013. [Citace: 1. 3 2015.] <http://www.ekopsychologie.cz/citarna/blogy/dzungle-vyzkumu-o-kontaktu/>.
- KRAJHANZL, Jan. 2007.** Evigogika. *Envigogika*. [Online]. 16.4.2007. [Citace: 29.12.2014]. Dostupné z: <http://www.envigogika.cuni.cz>. ISSN: 1802-3061.
- KRAJHANZL, Jan a další. 2009.** *Texty o proměně vztahů lidí k přírodě, environmentální výchově a udržitelnosti*. Praha : Zelený kruh v rámci projektu APEL, 2009. str. 100. ISBN: 978-80-903968-5-2.
- KVASNIČKOVÁ, Danuše a PELIKÁNOVÁ, Jana. 1984.** *Výchova k péči o životní prostředí*. Praha : VŠZ, 1984. str. 136.
- LOSOSOVÁ, Zdeňka a RYCHNOVSKÝ, Boris. 2002.** *Zoofobie. Zbor. Ref. Medzinár. Vedec. Konfer.* Nitra : Fak. Prír. Vied UKF v Nitre, 2002.
- MÁCHAL, Aleš. 2000.** *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek, 2000. str. 205. ISBN: 80-902954-0-1.
- MATĚJČEK, Tomáš. 2007.** *Ekologická a environmentální výchova*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 2007. str. 50. ISBN 978-80-86034-72-0.
- Ministerstvo životního prostředí ČR. 2014.** Druhová a věková skladba stromů. *Klíčové indikátory životního prostředí ČR*. [Online]. 12.11.2014. [Citace: 17.9.2015]. Dostupné z: <http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=1942>.
- MŠMT. 2008.** *Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)*. Praha: MŠMT, 27.10.2008. str. 12. Č. j. 16745/2008 - 22.
- NETPOINT, s.r.o. 2011.** Vztah. *Vševěd, encyklopedie v pohybu*. [Online]. 2011. [Citace: 26.7.2015]. Dostupné z: encyklopedie.vseved.cz/vztah+obecne.

OECD. 1999. *Environmentální údaje OECD: Souhrn 1999*. Paříž : OECD, 1999.

OECD. 2002. *Environmentální výhled OECD*. Praha : Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2002. str. 324. ISBN 9264186158.

PETIŠKA, Eduard Jr. 2015. Rozdíl mezi pojmy ekolog a enviromentalista. *Enviwiki*. [Online]. 2015. [Citace: 23.5.2015]. Dostupné z: http://www.enviwiki.cz/wiki/Rozd%C3%ADl_mezi_pojmy_ekolog_a_environmentalista.

PLUCNAROVÁ , Petra. 2012. *Návrat k přírodě: Cyklus fotografií rozvíjející téma. Diplomová práce - nepublikováno*. Plzeň, 2012. : Západočeská univerzita v Plzni. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce: Jan Mašek.

PODPĚRA, Petr. 2015. Špaček obecný *Sturnus vulgaris*. *Fauna*. [Online]. 6.6.2015. [Citace: 12.9.2015]. Dostupné z: <http://www.ifauna.cz/okrasne-ptactvo/clanky/r/detail/7570/spacek-obecny-sturnus-vulgaris-linnaeus-1758/>.

POLÁŠKOVÁ, Anna. 2011. *Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2011. str. 283. ISBN 978-80-246-1927-9.

PROKOPIUSOVÁ, Květa. 2012. Odcizení člověka přírodě. *Diplomová práce - nepublikováno*. Brandýs nad Labem, 2012. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Vedoucí práce: Kateřina Jančaříková.

Recreational Activities Group, Luventicus Academy of Sciences. 2005. Saxony - Anhalt. *Luventicus*. [Online]. 2005. [Citace: 6.9.2015]. Dostupné z: <http://www.luventicus.org/maps2/germany/states/saxonyanhalt.html>.

RULE, A. a ZHBANOVÁ, K. 2012. Changing perceptions of unpopular animals through facts, poetry, craft and puppet plays. *Early childhood education journal*. 2012, Sv. vol. 40, 4. str. 223-230.

SCHMEIL, Otto. 1905. Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts. Magdeburg, 1905. str. 95.

SCHMEIL, Otto. 1949. *Leitfaden der Tierkunde*. Quelle & Meyer, 1949.

STREJČKOVÁ, Emilie, a další. 2005. *Děti, aby byly a žily*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005. str. 96. ISBN 80-7212-382-3.

TOWNSEND, Colin R., BEGON, Michael a HAPER, John L. 2010. *Základy ekologie*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. str. 505. ISBN: 978-80-244-2478-1.

VOSÁTKOVÁ, Lucie. 2015. Odcizení dětí přírodě - mění se děti? *Diplomová práce - nepublikováno*. Praha, 2015. Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce: Kateřina Jančaříková.

Záchranná stanice živočichů Plzeň. 2015. Ježci. *Záchranná stanice živočichů Plzeň*. [Online]. 2015. [Citace: 15.9.2015]. Dostupné z: http://www.desop.cz/index.php?view=article&id=113%3Ajci-zavr&option=com_content&Itemid=65.

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, § 6). Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, věda zkoumající interakce, které určují distribuci a početnost organismů § 6.

8 Přílohy

Seznam příloh:

1. Příloha I: Dotazník Výzkumu 2015II
2. Příloha II: Inventář zkušeností (Krajhanzl a kol., 2005) III

1. Příloha I: Dotazník Výzkumu 2015

Můj věk:

Bydlím: ve městě
 na vesnici

		ANO	NE	JEN V TELEVIZI NEBO NA POČÍTAČI
1	Viděl/a jsi, jak se dojí kráva?			
2	Viděl/a jsi, jak se vyrábí máslo?			
3	Viděl/a jsi, jak se vyrábí sýr?			
4	Viděl/a jsi někdy živý plot?			
5	Viděl/a jsi někdy lézt šneka?			
6	Viděl/a jsi ptačí hnízdo na stromu nebo keři?			
7	Viděl/a jsi někdy angrešt na keři?			
8	Viděl/a jsi někdy rybíz na keři?			
9	Viděl/a jsi někdy maliny na keři?			
10	Koukal/a jsi někdy do včelího úlu?			
11	Slyšel/a jsi někdy zpívat slavíka?			
12	Viděl/a jsi někdy živého špačka?			
13	Sbíral/a jsi někdy jahody?			
14	Trhal/a jsi někdy ovoce ze stromu?			
15	Viděl/a jsi někdy pluh?			
16	Viděl/a jsi někdy brány (nástroj na vláčení polí)?			
17	Viděl/a jsi někdy, jak se seká obilí?			
18	Viděl/a jsi někdy chrpy na poli?			
19	Viděl/a jsi někdy vzlétnout skřivana a slyšel/a jeho zpěv?			
20	Viděl/a jsi někdy běžet zajíce?			
21	Viděl/a jsi někdy krťinu?			
22	Viděl/a jsi někdy živého ježka?			
23	Viděl/a jsi někdy ponravu chrousta (larva)?			
24	Viděl/a jsi někdy letícího dravce?			
25	Zaslechl/a jsi někdy volání kukačky?			
26	Viděl/a jsi někdy houby v lese?			
27	Viděl/a jsi někdy veverku v lese?			
28	Viděl/a jsi někdy plavat husy nebo kachny?			
29	Viděl/a jsi někdy plavat ryby (kromě ryb v akváriu)?			
30	Byl jsi někdy:			
a	v listnatém lese?			
b	v jehličnatém lese?			

2. Příloha II: Inventář zkušeností (Krajhanzl a kol., 2005)

Dovol nám, abychom se Tě zeptali na pár otázek...

1/ Co si představíš, když se řekne PŘÍRODA?

2/ Zažil jsi někdy... / zkusil jsi někdy... (odpověď zakroužkuj)

		ANO	NE (nevím, nepamatuji se)	
pozorovat	dravce při letu	Ano	Ne	21
	lesní zvěř	Ano	Ne	22
	hvězdy	Ano	Ne	23
slyšet	datla	Ano	Ne	24
	kukačku	Ano	Ne	25
	dupat ježka	Ano	Ne	26
vidět	světlušku	Ano	Ne	27
	týrat zvíře	Ano	Ne	28
	zabíjet zvíře	Ano	Ne	29
vzít do ruky	brouka	Ano	Ne	30
	žížalu	Ano	Ne	31
	žábu	Ano	Ne	32
	hada	Ano	Ne	33
chodit bos	v trávě	Ano	Ne	34
	po jehličí	Ano	Ne	35
	potokem	Ano	Ne	36
jít v přírodě	kadit	Ano	Ne	37
	po turistických značkách	Ano	Ne	38
	přes oranici	Ano	Ne	39
jet	na loďce po vodě (bez motoru)	Ano	Ne	40
	v lese na kole	Ano	Ne	41
sbírat	houby	Ano	Ne	42
	bylinky pro vlastní použití	Ano	Ne	43
	lesní jahody	Ano	Ne	44
	borůvky	Ano	Ne	45

	ostružiny	Ano	Ne	46
	zkameněliny	Ano	Ne	47
sázet	strom	Ano	Ne	48
	keř	Ano	Ne	49
sázet	rostliny	Ano	Ne	50
ležet	ve vysoké trávě	Ano	Ne	51
	v mechu	Ano	Ne	52
vylézt	na strom	Ano	Ne	53
	na skály	Ano	Ne	54
zúčastnit se	mysliveckého lovu	Ano	Ne	55
	brigády sbírání odpadků v přírodě	Ano	Ne	56
	demonstrace na ochranu přírody	Ano	Ne	57
přenocovat v přírodě	ve stanu	Ano	Ne	58
	pod širákem	Ano	Ne	59
krmit zvíře	domácí (hospodářské)	Ano	Ne	60
	v ZOO	Ano	Ne	61
	divoké, v přírodě	Ano	Ne	62
ošetřit nemocné nebo zraněné zvíře		Ano	Ne	63
pečovat o nemocné nebo zraněné zvíře		Ano	Ne	64
být za tmy v lese		Ano	Ne	65
házet kamínky jako žabky po vodě		Ano	Ne	66
hrabat listí		Ano	Ne	67
chytat ryby		Ano	Ne	68
odklízet sníh		Ano	Ne	69
pořádně promoknout na kůži		Ano	Ne	70
postavit si lesní obydlí z větví		Ano	Ne	71
prodírat se křovím		Ano	Ne	72
procházet se chráněným přírodním územím		Ano	Ne	73
rozdělat oheň v přírodě		Ano	Ne	74
sekat trávu srpem nebo kosou		Ano	Ne	75
spálit se sluníčkem		Ano	Ne	76
štípat nebo řezat dříví		Ano	Ne	77
trhat luční kvítí		Ano	Ne	78
třídit odpad		Ano	Ne	79
udělat píšťalku z proutí		Ano	Ne	80
uplést věneček z květin		Ano	Ne	81

v přírodě si uvařit jídlo na ohni	Ano	Ne	82
venčit psa	Ano	Ne	83
vybírat si vší z vlasů	Ano	Ne	84
vykoupat se v rybníku	Ano	Ne	85
vyřezávat z kůry	Ano	Ne	86
vytahovat klíště (sobě nebo někomu)	Ano	Ne	87
zahlédnout hada v přírodě	Ano	Ne	88
zabloudit v lese	Ano	Ne	89

3/ Bojíš se něčeho, co souvisí s přírodou? Vadí ti něco v přírodě?

4/ S kým nejčastěji chodíš do přírody?

a) s rodiči

b) s kamarády, kamarádkami

c) s někým jiným... s kým?.....

d) jiná odpověď.....

5/ Napiš, kde je nejbližší kousek přírody od tvého bydliště a stručně toto místo popiš.

6/ Co děláš nejčastěji, když jsi venku?

7/ Kdybys měl možnost rozhodnout o změnách v okolí svého bydliště, co bys změnil?

8/Zakroužkuj, kolik Ti je let?

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

9/Jsi : a/dívka

b/chlapec

10/Bydlíš v domě se zahradou?

a/ ano

b/ ne

11/ Napiš svoji

adresu:.....

Děkujeme Ti za spolupráci. Zde můžeš nakreslit nebo napsat cokoliv, co Tě k dotazníku napadlo.